

मुद्रक—आर्ट प्रिन्टर प्रयाग ।

२ मम ७५१

भूमिका

“भारत का आर्थिक भूगोल” पुस्तक के आठवे संस्करण को लेकर उपस्थित होते हुए मुझे विशेष हर्ष होता है। पुस्तक उत्तर प्रदेश की हाई स्कूल परीक्षा में “व्यापारिक भूगोल” प्रश्नपत्र के पाठ्य-क्रम को ध्यान में रख कर लिखी गई थी। पुस्तक का प्रचार इस बात का द्योतक है कि पुस्तक परीक्षार्थियों के लिये उपयोगी सिद्ध हुई है। यह पुस्तक उत्तर प्रदेश के अतिरिक्त पटन विश्वविद्यालय की मैट्रीक्यूलेशन परीक्षा में भी पाठ्य-पुस्तक नियत कर दी गई है। अतएव इस संस्करण में पुस्तक का संशोधन इस प्रकार किया गया है कि जिससे यह उत्तर प्रदेश तथा बिहार दोनों ही प्रदेश के परीक्षार्थियों के लिये उपयोगी हो।

प्रस्तुत संस्करण में बहुत सुधार किया गया है। भारत का विभाजन हो गया, अतएव इस बात की आवश्यकता अनुभव हुई कि पाकिस्तान के आर्थिक भूगोल पर भी प्रकाश डाला जावे। अतः पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल शीर्षक एक परिच्छेद और बढ़ा दिया गया है। स्वतंत्र होने के उपरान्त देश में बहुत सी बहुमुखी सिंचाई तथा जल-विद्युत् उत्पन्न करने की योजनाएँ कार्यान्वित की जा रही हैं उनका विवरण भी पुस्तक में यथास्थान दे दिया गया है। इसके अतिरिक्त पुस्तक में अनेक उपयोगी मानचित्र बढ़ा दिये गये हैं। मुझे विश्वास है कि इससे पुस्तक की उपयोगिता बहुत बढ़ गई है।

यद्यपि पुस्तक मूलतः हाई स्कूल के परीक्षार्थियों के लिये लिखी गई है किन्तु यह साधारण पाठकों के लिये भी उपयोगी सिद्ध हो इस बात का विशेष ध्यान रखा गया है।

विषय-सूची

पहिला अध्याय

विषय-प्रवेश

आर्थिक भूगोल का क्षेत्र—आर्थिक भूगोल के अध्ययन से लाभ—
आर्थिकभूगोल का भूगोल की अन्यशाखाओं से सम्बन्ध—मनुष्य तथा उसकी
परिस्थिति—परिस्थिति का प्रभाव—धरातल की वनावट और उसका
प्रभाव—भूमि—चट्टानें—मिट्टी—जलवायु तथा उसका मनुष्य पर प्रभाव—
जलवायु तथा सभ्यता और व्यापार—जलवायु और प्रवास—जलवायु और
इमारतें—जलवायु और व्यापारिक मार्ग—जलवायु और उद्योग-धंधे—
जलवायु का मस्तिष्क पर प्रभाव—जलवायु और वनस्पति—जलवायु और
जन-निवास—वनस्पति—मनुष्य के जीवन पर जीव-जन्तुओं का प्रभाव—
शत्रु जीव-जन्तु—मित्र जीवजन्तु—मानवीय आर्थिक प्रयत्नों पर सामाजिक
प्रभाव अभ्यास के प्रश्न ।

२-२३

दूसरा अध्याय

भारतकी प्रकृति

अखंडभारत के प्राकृतिक भाग—पर्वतीय प्रदेश—हिमालय से भारत
को लाभ—गङ्गा के मैदान—पठार—तटीय मैदान—भिन्न-भिन्न भागों में पाई
जाने वाली मिट्टी—लाल मिट्टी—काली मिट्टी—लैटेराइट मिट्टी—नदियों द्वारा
लाई हुई मिट्टी—खेतों को खाद की आवश्यकता—गोबर और कूड़े की खाद—
मल की खाद—हरी खाद—खली की खाद—एमोनिया सलफेट—हड्डी की
खाद—मछली की खाद—कृत्रिम खाद—भारत की जलवायु—जड़ों की
वर्षा—वर्षा की विशेषतायें—सिंचाई के साधन—नहरें—भारत
पंजाब की नहरें—नहरें—तालाब—कुएँ—उत्तर प्रदेश के ट्यूब
सिंचाई की नवीन योजनायें—अभ्यास के प्रश्न ।

तीसरा अध्याय

मुख्य फसलें

भारत में नीचे लिखी मुख्य फसलें पैदा की जाती हैं—**गेहूँ—चावल—**चावल की उत्पत्ति—**जौ—जुआर—बाजरा—चना—मकई—दालें—तरकारी** और फल—**नारंगी और सतरा—केला—सेव, नामपाती और अगूर—आलू—गन्ना—चाय—चाय की उत्पत्ति—कहवा—अफीम—तम्बाकू—खजूर—कपास—कपास की उत्पत्ति—जूट—सन—तिलहन—सरसों और लाही—मन का बीज—तिल—अड़ी—मूँगफली—बिनौला—नारियल—महुआ—खर के बाग—अभ्यास के प्रश्न ।**

५५—८३

चौथा अध्याय

पशु, जन्तु और उनसे उत्पन्न होनेवाली वस्तुयें

भारतीय पशुओं की संख्या—**गाय और बैल—चारा—नस्ल पैदा करना—पशुओं की बीमारियाँ—भैंस—बकरी—ढोरो से होने वाली वार्षिक ग्रामदानी—घी—दूध—मक्खन का घधा—दूध और घी के धधे की हालत—मास का घधा—मुर्गियों को पालने का धंधा—मैंड—(उन का धन्धा)—ऊनी कपड़े का घधा—चमड़े का धंधा—रेशम के कीड़े पालने का घधा—भारत में रेशम की उत्पत्ति—मछलिओं का धंधा—अभ्यास के प्रश्न ।**

८४—१०१

पाँचवा अध्याय

खनिज पदार्थ

लोहा—मँगनीज—मँगनीज की खाने—अवरख—सोना—वाक्साइट—क्रोमियम—ताँबा—शीसा, चाँदी और जस्ता—टिन—बोलफ्रेम—इमारत का पत्थर—सगमरमर—सीमेन्ट के लिये आवश्यक चीजें—शीशे का धन्धा—नमक—मिट्टी के बर्तन बनाने का धन्धा—चीनी मिट्टी के बर्तन—ईंट बनाने का धधा—कोयला और मिट्टी का तेल—शोरा—अभ्यास के प्रश्न ।

१०२—११२

छठवाँ अध्याय

वन प्रदेश

५—

जगलों से होने-वाले लाभ—भारत के वनप्रदेश—सूखे वन प्रदेश—सदा हरे रहने वाले वन—पर्वतीय वन—देवदार—पाइन—स्पूस—सफेद सनोवर—पतझड़ वाले वन—शाल—सागवान—समुद्र-टन के वन—वन-उद्योग-धंधे—तारपीन का तेल और वीरोजा—कागज का धंधा—भारत में कागज बनाने के केन्द्र—लाख—कत्था—दियासलाई—चमड़े कमाने के लिये आवश्यक पदार्थ—अभ्यास के प्रश्न । ११३—१२७

सातवाँ अध्याय

शक्ति के साधन

शक्ति और उसके साधन—शक्ति और जानवर—लकड़ी—कोयला—तेल—पानी और बिजली—भारत में नीचे लिखे प्रमुख जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने—पश्चिमी घाट के कारखाने—दक्षिण के जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने—मदरास प्रदेश में जल-विद्युत्—मैसूर में जल-विद्युत्—काश्मीर—पंजाब की जल-विद्युत्—उत्तर प्रदेश—जल विद्युत् की नवीन योजनाएँ—अभ्यास के प्रश्न । १२८—१४५

आठवाँ अध्याय

उद्योग धन्धों का स्थानीयकरण

स्थानीयकरण के कारण—प्राकृतिक कारण—आर्थिक कारण—अन्य कारण—स्थानीयकरण के विरोधी कारण—स्थानीयकरण के लाभ—स्थानीयकरण की बुराइयाँ और उपाय—अभ्यास के प्रश्न । १४६—१५३

तीसरा अध्याय

मुख्य फसलें

भारत में नीचे लिखी मुख्य फसलें पैदा की जाती हैं—गेहूँ—चावल—चावल की उत्पत्ति—जौ—जुआर—बाजरा—चना—मकई—दालें—तरकारी और फल—नारंगी और सतरा—केला—सेव, नामपाती और अगूर—आलू—गन्ना—चाय—चाय की उत्पत्ति—कहवा—अफीम—तम्बाकू—खजूर—कपास—कपास की उत्पत्ति—जूट—सन—तिलहन—सरसों और लाही—मन का बीज—तिल—अड़ी—मूँगफली—बिनौला—नारियल—महुआ—खर के बाग—अभ्यास के प्रश्न । ५५—८३

चौथा अध्याय

पशु, जन्तु और उनसे उत्पन्न होनेवाली वस्तुयें

भारतीय पशुओं की संख्या—गाय और बैल—चारा—नस्ल पैदा करना—पशुओं की बीमारियाँ—भैंस—बकरी—ढोरो से होने वाली वार्षिक ग्रामदानी—बी-दूध—मक्खन का धंधा—दूध और घी के धंधे की हालत—मास का धंधा—मुर्गियों को पालने का धंधा—भेंड़—(उन का धंधा)—ऊनी कपड़े का धंधा—चमड़े का धंधा—रेशम के कीड़े पालने का धंधा—भारत में रेशम की उत्पत्ति—मछलियों का धंधा—अभ्यास के प्रश्न । ८४-१०१

पाँचवा अध्याय

खनिज पदार्थ

लोहा—मैंगनीज—मैंगनीज की खानें—अवरख—सोना—बाक्साइट—क्रोमियम—ताँबा—शीसा, चॉदी और जस्ता—टिन—बोलफ्रेम—ड्यारत का पत्थर—सगमरमर—सीमेन्ट के लिये आवश्यक चीजें—शीशे का धंधा—नमक—मिट्टी के वर्तन बनाने का धंधा—चीनी मिट्टी के वर्तन—ईंट बनाने का धंधा—कोयला और मिट्टी का तेल—शोरा—अभ्यास के प्रश्न ।

छठवाँ अध्याय

वन प्रदेश

जंगलों से होने-वाले लाभ—भारत के वनप्रदेश—सूखे वन प्रदेश—सदा
हरे रहने वाले वन—पर्वतीय वन—देवदार—पाइन—स्पूस—सफेद
सोनोवर—गतभुड वाले वन—साल—सागवान—समुद्र-टन के वन—वन-
उद्योग-धधे—तारपीन का तेल और वीरोजा—कागज का धधा—भारत में
कागज बनाने के केन्द्र—लाख—कत्था—दियासलाई—चमड़े कमाने के
लिये आवश्यक पदार्थ—अभ्यास के प्रश्न । ११३—१२७

सातवाँ अध्याय

शक्ति के साधन

शक्ति और उसके साधन—शक्ति और जानवर—लकड़ी—कोयला—
तेल—पानी और बिजली—भारत में नीचे लिखे प्रमुख जल-विद्युत्
उत्पन्न करने वाले कारखाने—पश्चिमी घाट के कारखाने—दक्षिण के जल-
विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने—मदरास प्रदेश में जल-विद्युत्—मैसूर
में जल-विद्युत्—काश्मीर—पंजाब की जल-विद्युत्—उत्तर प्रदेश—जल
विद्युत् की नवीन योजनाये—अभ्यास के प्रश्न । १२८—१४५

आठवाँ अध्याय

उद्योग धन्धों का स्थानीयकरण

स्थानीयकरण के कारण—प्राकृतिक कारण—आर्थिक कारण—अन्य
कारण—स्थानीयकरण के विरोधी कारण—स्थानीयकरण के लाभ—स्थानीय
करण की बुराइयाँ और उपाय—अभ्यास के प्रश्न । १४६—१५५

नवाँ अध्याय

भारत के उद्योग धन्धे

सूती वस्त्र-व्यवसाय—जूट—लोहा और स्टील—शक्कर का धंधा—
दियासलाई का धंधा—चमड़े का धंधा—शीशे का धंधा—जोमेड का धंधा—
कागज का धंधा—कुटीर उद्योग—धन्धे—भारत के कुछ नवीन धन्धे—अभ्यास
के प्रश्न ।

१५४—१७८

दसवाँ अध्याय

भारत की जनसंख्या

जनसंख्या का विवरण—जनसंख्या और घनत्व—जनसंख्या और
खेती—जनसंख्या तथा रहन-सहन का दर्जा—जनसंख्या और रीति-रिवाज—
जनसंख्या और उध्र—जनसंख्या और आवास-प्रवास—जनसंख्या की बुरा-
इयों को दूर करने के उपाय—भारत की जनसंख्या से सम्बन्धित कुछ
ऑकडे—वर्ग के अनुसार जनसंख्या—पेशे के अनुसार जनसंख्या—विभाजन
और जनसंख्या—अभ्यास के प्रश्न ।

१७९—१९०

ग्यारहवाँ अध्याय

व्यापार के मुख्य साधन

व्यापार के मुख्य साधन क्या हैं—सड़क—रेल—नदी व नाव—समुद्र
का जहाज—हवाई जहाज—तार, टेलीफोन और बेतार का तार—अभ्यास
के प्रश्न ।

१९१—२०४

बारहवाँ अध्याय

प्रदेशीय और अंतर्प्रदेशीय व्यापार

व्यापार और उसका साधन—प्रदेशीय व्यापार का क्षेत्र—प्रदेशीय
व्यापार की हालत—प्रदेशीय व्यापार किस प्रकार होता है—तौल-माप और
उत्कों की भिन्नता—प्रदेशीय व्यापार और दलाल—अभ्यास के प्रश्न ।

२०५—२१३

तेरहवाँ अध्याय

भारत का विदेशी व्यापार

विदेशी व्यापार का अर्थ—विदेशी व्यापार अच्छा होता है या बुरा—
भारत को हानि है या लाभ—भारत का निर्यात व्यापार—जूट—रुई—
चाय—चमड़ा—तेलहन—मसाला—भारत का आयात व्यापार—धातु का
सामान—अनाज—रुई—तेल, कागज और रबड़—अन्य आयात पदार्थ—
विदेशी व्यापार की दशा—अभ्यास के प्रश्न । २१४—२२६

चौदहवाँ अध्याय

भारतीय शहर और बन्दरगाह

शहरों की उत्पत्ति—शहरों की उन्नति व वृद्धि—मुख्य-मुख्य शहरों की
विशेषता—बन्दरगाहों की उत्पत्ति और वृद्धि—भारत के बन्दरगाह—मुख्य-
मुख्य बन्दरगाहों की विशेषता—कंडाला बन्दरगाह—साराश—व्यापारिक
केन्द्र—व्यापारिक मार्गों पर स्थित स्थान—औद्योगिक केन्द्र—बन्दरगाह—
तीर्थ तथा धार्मिक स्थान—खनिज केन्द्र—स्वास्थ्यवर्धक स्थान—शिक्षा
केन्द्र—राजधानी—पुरानी राजधानियाँ—किले, सामरिक दृष्टि से सुरक्षित
स्थान तथा फौजी स्थान—अभ्यास के प्रश्न । २२७—२४३

पन्द्रहवाँ अध्याय

पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल

विस्तार—जनसंख्या—पाकिस्तान के भिन्न-भिन्न देशों की जनसंख्या
१९४१ के आधार पर—वन-सम्पत्ति—खनिज पदार्थ—पेट्रोलियम—
ग्रेमाइट—भूमि और जलवायु—नहरें—कृषि तथा पैदावार—उद्योग-धंधे—
पाकिस्तान में उद्योग-धंधों की उन्नति की सम्भावना—पूँजी की कमी—
मनागमन के साधन और बन्दरगाह—अभ्यास के प्रश्न । २४४—२५४

नवाँ अध्याय

भारत के उद्योग धन्धे

सूती वस्त्र-व्यवसाय—जूट—लोहा और स्टील—शक्कर का धंधा—
रियासतशाही का धंधा—बमड़े का धंधा—शोशे का धंधा—जोमेट का धंधा—
कागज का धंधा—कुटीर उद्योग—धन्धे—भारत के कुछ नवीन धन्धे—अभ्यास
के प्रश्न ।

१५४—१५

दसवाँ अध्याय

भारत की जनसंख्या

जनसंख्या का विवरण—जनसंख्या और वनत्व—जनसंख्या बढ़
खेती—जनसंख्या तथा रहन-सहन का दर्जा—जनसंख्या और रीति-रिवाज—
जनसंख्या और उध्र—जनसंख्या और आवास-प्रवास—जनसंख्या की बुरा-
इयों को दूर करने के उपाय—भारत की जनसंख्या से सम्बन्धित कुछ
आँकड़े—धर्म के अनुसार जनसंख्या—पेशे के अनुसार जनसंख्या—विभाजन
और जनसंख्या—अभ्यास के प्रश्न ।

१७६—१८०

ग्यारहवाँ अध्याय

व्यापार के मुख्य साधन

व्यापार के मुख्य साधन क्या हैं—सड़क—रेल—नदी व नाव—समुद्र
का जहाज—हवाई जहाज—तार, टेलीफोन और बेतार का तार—अभ्यास
के प्रश्न ।

१८१—२०४

बारहवाँ अध्याय

प्रदेशीय और अंतर्प्रदेशीय व्यापार

व्यापार और उसका साधन—प्रदेशीय व्यापार का क्षेत्र—प्रदेशीय
व्यापार की हालत—प्रदेशीय व्यापार किस प्रकार होता है—तौल-माप और
सिक्कों की भिन्नता—प्रदेशीय व्यापार और दलाल—अभ्यास के प्रश्न ।

२०५—२१३

तेरहवाँ अध्याय

भारत का विदेशी व्यापार

विदेशी व्यापार का अर्थ—विदेशी व्यापार अच्छा होता है या बुरा—
भारत को हानि है या लाभ—भारत का निर्यात व्यापार—जूट—रुई—
चाय—चमड़ा—तेलहन—मसाला—भारत का आयात व्यापार—धातु का
मान—अनाज—रुई—तेल, कागज और रबड़—अन्य आयात पदार्थ—
विदेशी व्यापार की दशा—अभ्यास के प्रश्न । २१४—२२६

चौदहवाँ अध्याय

भारतीय शहर और बन्दरगाह

शहरों की उत्पत्ति—शहरों की उन्नति व वृद्धि—मुख्य-मुख्य शहरों की
विशेषता—बन्दरगाहों की उत्पत्ति और वृद्धि—भारत के बन्दरगाह—मुख्य-
मुख्य बन्दरगाहों की विशेषता—कंडाला बन्दरगाह—साराश—व्यापारिक
केन्द्र—व्यापारिक मार्गों पर स्थित स्थान—औद्योगिक केन्द्र—बन्दरगाह—
विशेष तथा धार्मिक स्थान—खनिज केन्द्र—स्वास्थ्यवर्धक स्थान—शिक्षा
केन्द्र—राजधानी—पुरानी राजधानियाँ—किले, सामरिक दृष्टि से सुरक्षित
स्थान तथा फौजी स्थान—अभ्यास के प्रश्न । २२७—२४३

पन्द्रहवाँ अध्याय

पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल

विस्तार—जनसंख्या—पाकिस्तान के भिन्न-भिन्न देशों की जनसंख्या
१९४१ के आधार पर—वन-सम्पत्ति—खनिज पदार्थ—पेट्रोलियम—
जेमाइट—भूमि और जलवायु—नहरें—कृषि तथा पैदावार—उद्योग-धधे—
पाकिस्तान में उद्योग-धधों की उन्नति की सम्भावना—पूँजी की कमी—
मिनागमन के साधन और बन्दरगाह—अभ्यास के प्रश्न । २४४—२५४

भारत का आर्थिक भूगोल

(ECONOMIC GEOGRAPHY OF INDIA)

पहला अध्याय

विषय प्रवेश

(Scope of Economic Geography)

यदि देखा जाय तो भौगोलिक परिस्थिति का मनुष्य-जीवन पर बहुत गहरा प्रभाव पड़ता है। मानवीय भूगोल (Human-Geography) के विद्वानों का तो यहाँ तक कहना है कि मनुष्य जिस प्रकार की भौगोलिक परिस्थिति में रहता है वैसा ही बन जाता है। यहाँ यह समझ लेना आवश्यक है कि भौगोलिक परिस्थिति कहते किसे हैं। किसी भी प्रदेश की जलवायु, धरातल की बनावट, खनिज तथा वनस्पति और एक प्रदेश की दूसरे प्रदेश से भौगोलिक सम्बन्ध ये सभी बातें भौगोलिक परिस्थिति के अन्तर्गत आ जाती हैं। भूगोल के एक प्रसिद्ध विद्वान ने कहा है “मनुष्य अपनी भौगोलिक परिस्थिति की उपज है।” यह कथन बिल्कुल ठीक है। आगे के पृष्ठों में हम सक्षेप में यह बतलाने का प्रयत्न करेंगे कि भौगोलिक परिस्थिति मनुष्य के रहन-सहन, आर्थिक उन्नति, स्वभाव, तथा मानसिक और शारीरिक अवस्था पर कितना अधिक प्रभाव डालती है। परन्तु यहाँ हमें विस्तारपूर्वक यह देखना है कि आर्थिक भूगोल क्या है और उसके अन्तर्गत हमें किन-किन वस्तुओं का अध्ययन करना है। यह तो विषय के नाम में ही ज्ञात हो जाता है कि आर्थिक भूगोल के अन्तर्गत हमें यह अध्ययन करना होगा कि भौगोलिक परिस्थिति का मनुष्य की आर्थिक हलचलों अर्थात् खेती, उद्योग-धन्धे, व्यापार, गमनागमन के साधन इत्यादि पर क्या प्रभाव पड़ता है।

सन्क्षेप में हम कह सकते हैं कि आर्थिक भूगोल के अन्तर्गत उन सब भौगोलिक परिस्थितियों का विवरण होना आवश्यक है जो वस्तुओं की उत्पत्ति, चलन और क्रय-विक्रय पर प्रभाव डालती है।

यदि देखा जावे तो किसी भी देश की आर्थिक उन्नति वहाँ की प्राकृतिक देन—कच्चा माल, खनिज पदार्थ, शक्ति के साधन इत्यादि पर ही निर्भर होती है और प्राकृतिक देन उस देश की भौगोलिक परिस्थिति पर अवलम्बित होती है। मनुष्य अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये प्रकृति की सहायता लेकर बहुत सी वस्तुओं को उत्पन्न करता है। उदाहरण के लिए किनार की खेती भूमि, वर्षा, धूप और वायु पर ही अवलम्बित है। इसी प्रकार उद्योग-धन्धे भी बहुत कुछ प्रकृति की सहायता पर ही निर्भर हैं। सन्क्षेप में यह कहा जा सकता है कि यदि किसी देश की प्रकृति धनी नहीं है तो वह आर्थिक उन्नति नहीं कर सकता। यदि ब्रिटेन और संयुक्त राज्य (अमेरिका) आज इतने समृद्धिशाली हैं तो इसका मुख्य कारण यह है कि वहाँ की प्रकृति धनी है। यदि भारतवर्ष और चीन भविष्य में कभी आर्थिक उन्नति करेंगे तो केवल इसलिए कि इन देशों की प्रकृति भी अनुकूल है। किसी भी देश की प्रकृति का ज्ञान वहाँ की भौगोलिक परिस्थिति को जानने से ही हो सकता है। अस्तु “आर्थिक भूगोल” मनुष्य की आर्थिक उन्नति और उसके निवास-स्थान का घनिष्ठ सम्बन्ध बतलाता है। यद्यपि मनुष्य की आर्थिक उन्नति का आधार उसके निवास-स्थान की भौगोलिक परिस्थिति है और इस कारण आर्थिक भूगोल में इसको मुख्य स्थान दिया जाता है, किन्तु आर्थिक भूगोल में इसके अनिश्चित अन्य समस्याओं का भी समावेश किया जाता है। जैसे ऊँच देशों को आवाह करने के उपाय, एक देश से दूसरे में मनुष्यों के प्रवास करने के कारण तथा भिन्न-भिन्न जातियों के मिलने से जो समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं उनका भी समावेश इस विषय में होना आवश्यक है।

आर्थिक भूगोल का क्षेत्र

आर्थिक भूगोल के विद्यार्थी को इन सब विषयों का ठीक-ठीक अध्ययन करने के लिए पृथ्वी की वनावट तथा धरातल विषयक जानकारी प्राप्त करनी

होगी, खनिज पदार्थों, वनस्पति, पशु और कृषि के सम्बन्ध में सभी जानने योग्य बातों का अध्ययन करना होगा। साथ ही इस बात का भी अध्ययन करना होगा कि पृथ्वी की वनावट, खनिज-पदार्थों, वनस्पति, पशु-पक्षी तथा कृषि का मनुष्य जीवन पर क्या प्रभाव पड़ता है। विद्यार्थी को इस बात का भी अध्ययन करना होगा कि भिन्न-भिन्न प्रकार की मिट्टी तथा धातुओं का पृथ्वी की वनावट से क्या सम्बन्ध है, पृथ्वी की वनावट तथा जलवायु का खेती पर क्या प्रभाव पड़ता है। इन्हीं भौगोलिक परिस्थितियों पर मजदूरों (जो सम्पत्ति उत्पन्न करते हैं) की कार्य करने की ताकत निर्भर है और धरातल की वनावट तथा जलवायु से “शक्ति” (Power) का घनिष्ठ सम्बन्ध है। कोयले के द्वारा उत्पन्न की हुई शक्ति, बिजली, पानी तथा वायु की शक्ति सभी धरातल की वनावट तथा जलवायु पर ही अवलम्बित हैं। कच्चा माल (खेतों और वनों में उत्पन्न होने वाले पदार्थ), खनिज पदार्थों, मजदूरों के कार्य करने की ताकत तथा शक्ति (Power) इन्हीं पर किसी देश की औद्योगिक उन्नति निर्भर रहती है। इसलिए भूगोल के विद्यार्थी को इन सभी बातों का अध्ययन करना आवश्यक है।

आज जब कि समस्त ससार औद्योगिक उन्नति की ही धुन में उन्मत्त हो रहा है, और प्रत्येक देश अपनी आर्थिक दशा को सुधारने का प्रयत्न कर रहा है उन समय आर्थिक भूगोल का ज्ञान होना नितान्त आवश्यक है अभी तक इन विषय को हमारे स्कूलों और कालेजों के पाठ्यक्रम में कोई स्थान नहीं दिया गया था किन्तु अब इन विषय के महत्व को स्वीकार किया जा रहा है।

आर्थिक भूगोल के अध्ययन से लाभ

(Advantages of Studying Economic Geography)

आर्थिक भूगोल के अध्ययन से हमें नीचे लिखे लाभ होते हैं :—

(१) आर्थिक भूगोल ने हमें यह ज्ञान मकते हैं कि कौन-कौन सी चीजें—कच्चा माल जैसे खेती की पैदावार, खनिज पदार्थ, वनों में उत्पन्न होने वाली वस्तुएँ, मछली इत्यादि कहाँ उत्पन्न होती हैं और पक्का माल—अर्थात् कारखानों में तैयार की हुई भिन्न-भिन्न प्रकार की चीजें कहाँ मिल सकती हैं।

(२) आर्थिक भूगोल हमें पृथ्वी के आर्थिक साधनों (खेती की पैदावार,

वन सम्पत्ति, खनिज सम्पत्ति, शक्ति के माधन तथा मछलियाँ) के बारे में ठीक-ठीक जानकारी नहीं देता वग्न हमें यह भी बतलाना है कि इन आर्थिक साधनों का मनुष्य समाज के हित के लिए किस प्रकार उपयोग किया जाना चाहिये। इन दृष्टि से आर्थिक भूगोल का महत्व बहुत अधिक है।

(३) भिन्न-भिन्न देशों का व्यापार क्या है। उदाहरण के लिए हम आर्थिक भूगोल के अध्ययन से यह लाभ होगा कि हम जान सकें कि एक देश दूसरे देशों से क्या चीजें मँगवाता है और कौन-सी वस्तुएँ वहाँ भेजता है।

(४) भिन्न-भिन्न देशों के उद्योग-धन्धे और पेशे क्या हैं इनकी जानकारी भी हमें आर्थिक भूगोल से ही मिलती है।

(५) किसी धन्धे या पेशे की सफलता किन कारणों पर निर्भर है इसका ज्ञान भी आर्थिक भूगोल पढ़ कर ही हम प्राप्त कर सकते हैं।

(६) व्यापारिक केन्द्रों, बन्दरगाहों और धन्धों की उन्नति के कारणों को भी आर्थिक भूगोल हमें बतलाता है।

सच तो यह है कि जो व्यक्ति कोई व्यापार या वन्धा करना चाहता है उसके लिये आर्थिक भूगोल का अध्ययन अत्यन्त आवश्यक और लाभदायक है। आर्थिक भूगोल का ज्ञान प्राप्त करके ही वह यह निश्चय कर सकता है कि कहाँ से क्या माल मँगवाया जावे और किस स्थान पर कोई वन्धा खोला जा सकता है।

आर्थिक भूगोल वास्तव में पृथ्वी की एक विशाल कारखाने का मानचित्र हमारे सामने रखता है अस्तु यदि इस विषय का ठीक प्रकार से अध्ययन किया जावे तो आज दिन की बहुत सी राजनैतिक समस्याओं का जो जटिल वास्तव में आर्थिक भूगोल की समस्याएँ हैं हल ढूँढ निकाला जा सकता है।

आर्थिक भूगोल का भूगोल की अन्य शाखाओं से सम्बन्ध

आर्थिक भूगोल भूगोल विषय की एक शाखा है। वह कोई स्वतंत्र विषय नहीं है। अस्तु उनका भूगोल की अन्य शाखाओं से घनिष्ठ सम्बन्ध होने से स्वाभाविक ही है।

किसी भी देश की खेती, उद्योग, धन्धे, तथा व्यापार उस देश के बराबर ही वनायट, जलवायु तथा स्थिति पर निर्भर होता है। इन सबका अध्ययन

हम प्राकृतिक भूगोल में करते हैं। अस्तु आर्थिक भूगोल तथा प्राकृतिक भूगोल का घनिष्ठ सम्बन्ध है।

किसी भी देश के आर्थिक भूगोल का अध्ययन उस देश के राजनैतिक भूगोल के जाने बिना नहीं किया जा सकता। राजनैतिक भूगोल में हम उस देश के निवासियों, राज्य, सस्थाओं तथा वहाँ के नियमों के बारे में अध्ययन करते हैं।

भूगर्भशास्त्र (Geology) देश के धरातल की बनावट का अध्ययन करता है और हमें खनिज पदार्थों, चट्टानों तथा मिट्टियों के बारे में जानकारी देता है जो कि मनुष्य के जीवन पर बहुत गहरा प्रभाव डालते हैं। अस्तु उनका भी आर्थिक भूगोल से गहरा सम्बन्ध है।

गणितात्मक भूगोल पृथ्वी के आकार, विस्तार, गति इत्यादि का अध्ययन करता है तथा ज्वार भाटे तथा समुद्रीय धाराओं की जानकारी देता है। उनके द्वारा पृथ्वी की जलवायु, तथा वनस्पति प्रभावित होती है अतएव आर्थिक भूगोल में इसका भी गहरा सम्बन्ध है।

मनुष्य तथा उसकी परिस्थिति

(Man and his Environments)

जिस स्थान में मनुष्य निवास करता है वहाँ के अनुसार उसे अपना जीवन बनाना पड़ता है क्योंकि उसे अपने जीवन की रक्षा के लिये भोजन, तथा शरीर रक्षा के लिये कपड़े, और रहने के लिये सुरक्षित स्थान (मकान) की आवश्यकता होती है। अस्तु यह जानने के लिये कि किसी देश के मनुष्यों का मुख्य धन्धा क्या होगा, वहाँ का पहिनावा क्या होगा, तथा उस देश के निवासियों का रहन-सहन और स्वभाव कैसा होगा, हमें वहाँ की भौगोलिक परिस्थिति को ध्यान में रखना होगा, क्योंकि ये सब बातें भौगोलिक परिस्थिति पर ही अवलम्बित हैं। यदि देखा जावे तो प्रत्येक पेशा मनुष्य के स्वभाव पर एक प्रकार का विशेष प्रभाव डालता है। यदि भिन्न-भिन्न जानियों के स्वभाव का निरीक्षण किया जावे तो यह बात और भी स्पष्ट हो जाती है।

उदाहरण के लिये समार की उन जानियों को ले लिया जावे जो जंगली

प्रदेशों में निवास करती हैं और शिकार के द्वारा अपना जीवन निर्वाह करने हैं तो जात होगा कि उनका स्वभाव विनाशकारी होता है। वे लड़ने-भिड़ने के लिये विशेष उत्सुक रहती हैं। इसका मुख्य कारण यह है कि शिकारी जाति का ध्येय ही विनाश करना होता है। यह वन-पशु तथा पक्षियों को नष्ट करके ही जीवित रहती है। यही कारण है कि शिकारी जाति के लिये जीवन का अधिक मूल्य नहीं होता। छोटी सी बात पर शिकारी किसी में लड़ जावेगा और उसका जीवन अथवा अपना जीवन नष्ट कर देगा। यह कारण है कि शिकारियों में शक्तिवान व्यक्ति आदर की दृष्टि से देखा जाता है। गड़रियों का स्वभाव शिकारी में भिन्न होता है क्योंकि उनके लिये जीवन मूल्यवान् होता है, वह अपने पशुओं को जंगली पशुओं में बचाने का प्रयत्न करता है। उसके जीवन का ध्येय अपनी पशु-सम्पत्ति की रक्षा करना होता है। भला, वह शिकारियों की भांति कलहप्रिय क्यों कर होगा। यह कारण है कि गड़रियों में आयु और अनुभव को श्रद्धा की दृष्टि से देखा जाता है न कि शारीरिक शक्ति को।

किमान का काम खेती-बारी करना और फसल की रक्षा करना है। उसके जीवन का उद्देश्य विनाशकारी न होकर अपनी खेती की उन्नति करना होता है। किसान का जीवन अपनी भूमि में इतना अधिक सम्बन्धित होता है कि वह किसी भी परिवर्तन को जल्दी स्वीकार नहीं करता। किमान अपने गाँव तथा देश को छोड़कर बाहर जाना पसन्द नहीं करता और न वह किसी नई बात को शीघ्र ही अपनाता है। किसान का स्वभाव शांत होता है। कलह उसके स्वभाव के विरुद्ध है। गाँवों की कुछ जातियों में प्राचीन रीतियों को श्रद्धा की दृष्टि से देखा जाता है और उन्हें अपने वंश-परम्परागत अनुभव पर अधिक विश्वास होता है।

आजकल बड़े-बड़े व्यापारिक तथा औद्योगिक नगरों में रहने वाले मजदूरों का एक नया वर्ग उत्पन्न हो गया है जो कारखानों में काम करता है। इन औद्योगिक नगरों में रहने वाले मजदूरों का स्वभाव सर्वथा भिन्न होता है।

नगरों में रहने वाले मजदूरों का जीवन एक सा नहीं रहता। वह बदलता रहता है। आज मजदूर एक तरह की मशीन पर काम करता है तो थोड़े दिनों के उपरान्त एक दूसरी तरह की मशीन का आविष्कार हो जाता

और मजदूर को उम पर काम करना पड़ता है। यही नहीं, जिन वस्तुओं को कारखाने में तैयार किया जाता है उनके रूप में भी फैशन के बदलने से परिवर्तन हो जाता है। कहने का मतलब यह है कि औद्योगिक नगरों में रहने वाले मजदूरों का जीवन परिवर्तनशील होता है। यही कारण है कि नगरों में रहने वाले मजदूरों को किसी एक स्थान से प्रेम नहीं होता है। यदि लड़कें काम करने वाला मजदूर कनाडा में धन उगाड़ने करने का अच्छा अवसर देखता है तो बिना किसी हिचकिचाहट के वह अपने देश को छोड़ कर कनाडा जा सकता है। इसके विपरीत भारतवर्ष के किसी गाँव का किसान अपने गाँव को नहीं छोड़ना चाहता। चाहे कोई भी देश क्यों न हो वहाँ की भिन्न-भिन्न पेशे वाली जातियों के स्वभाव अवश्य ही भिन्न होंगे। हिन्दुस्तान में ही देखने से ज्ञात हो जावेगा कि पाकिस्तान के उत्तर-पश्चिम सीमा-प्रांत में मिले हुये पहाड़ी प्रदेश की जातियों का स्वभाव कितना क्रूर है और हिन्दुस्तान के किसानों का कितना शांत है। वास्तव में यदि देखा जावे तो मनुष्य के जीवन पर उसके निवास-स्थान का अमिट प्रभाव होता है।

परिस्थिति का प्रभाव

(Influence of Environments)

अब हमें यह देखना है कि मनुष्य के जीवन पर भिन्न-भिन्न परिस्थितियों का कैसा प्रभाव पड़ता है। हममें से बहुत से समझते हैं कि इस विज्ञान के युग में प्रकृति मनुष्य के वश में आ गई है। किन्तु ऐसा समझना हम लोगों की भूल है। विज्ञान के द्वारा मनुष्य ने प्रकृति से अपने कार्य में सहायता लेना सीख लिया है और प्रकृति की शक्तियों के बुरे प्रभावों से अपने को बचाने में भी उसे सफलता मिल गई है। परन्तु इससे अधिक वह कुछ नहीं कर सकता। उदाहरण के लिये मनुष्य कोयले तथा पानी से भाप और बिजली पैदा करके उनका कारखानों में उपयोग करता है और वर्षा तथा धूप से बचने के लिये उसने भिन्न-भिन्न प्रकार के मकानों को बनाया है, परन्तु जल-कटिबन्ध आज भी गरम है। चावल की पैदावार आज भी गरम देशों में ही हो सकती है, लाख प्रयत्न करने पर भी चावल नारबे

(Norway) और स्वीडन में पैदा नहीं किया जा सकता है। वैज्ञानिकों के लाख प्रयत्न करने पर भी आइसलैंड (Iceland) में उसको खेती नहीं की जा सकती। अपने अनुभव में मनुष्य यह तो जान गया कि भिन्न-भिन्न फसलों किस प्रकार की जलवायु में उत्पन्न की जा सकती हैं, किन्तु जलवायु में परिवर्तन करना उसके बस की बात नहीं है।

आज भी रेलवे लाइन पर्वतीय प्रदेशों में प्राचीन वाटियों के समान ही से होकर जाती है जो अत्यन्त प्राचीन समय में व्यापारिक मार्ग थे। फिर भी यह मानना होगा कि इस वैज्ञानिक युग में मनुष्य जातियों ने अपने को प्रकृति के अधिकार में बहुत कुछ स्वतंत्र कर लिया है। लेकिन अफ्रीका के मरुभूमियों में रहने वाले हथेली और गजपूताना तथा मध्य भाग में रहने वाले भील और सन्थाल आज भी प्रकृति के आधीन हैं।

भिन्न परिस्थितियों में रहने वाली जातियों के विचार, रहन-सहन तथा स्वभाव भिन्न होते हैं। धीरे-धीरे उन जातियों में कुछ विशेषता आ जाती है। यहाँ तक कि वह एक-दूसरे में विलकुल भिन्न हो जाती हैं। हमें जो भिन्न जातियों में असमानता दृष्टि-गोचर होती है वह केवल भौगोलिक परिस्थिति का ही प्रभाव है, यदि बंगाल प्रदेश के रहने वाले मनुष्य कमजोर होते हैं और नेपाल की वाटियों में रहने वाले गुरखे हाटपुट और बलवान होते हैं तो इसका कारण दोनों देशों की भौगोलिक परिस्थिति में छिपा है।

धरातल की बनावट और उसका प्रभाव

(Relief and its Influence)

धरातल की बनावट का प्रभाव मनुष्य के जीवन पर बहुत कुछ पड़ता है। किसी भी देश की जलवायु और पैदावार बहुत कुछ धरातल की बनावट पर निर्भर हैं। यही नहीं धरातल की बनावट हम बात को भी निर्धारित करती है कि अमुक देश औद्योगिक उन्नति करेगा या नहीं। पहाड़ी प्रदेशों की साधारणतया औद्योगिक उन्नति कम होती है, क्योंकि वहाँ मार्गों की सुविधा नहीं होती। खेती-बारी और उद्योग-व्यवस्था ऊँचे पहाड़ी देश में पनप ही नहीं सकते। जल सम्पत्ति का उत्पादन पहाड़ी देशों में कम होता है। यहाँ जनसंख्या भी कम और विखरी हुई होती है। पहाड़ी प्रदेशों के

निवासियों के मुख्य धन्धे पशु-पालन, खान खोदना, तथा लकड़ी का सामान बनाना है। नीचे मैदानों में जहाँ की भूमि उपजाऊ हो, घनी आबादी मिलती है क्योंकि ऐसे प्रदेशों में खेती-बारी तथा अन्य उद्योग-धन्धे खूब पनप सकते हैं और मार्गों की सुविधा होने से व्यापार की भी उन्नति हो सकती है।

इनके साथ हमें नदियों पर विचार करना आवश्यक है। क्योंकि नदियाँ मनुष्य समाज की आर्थिक उन्नति में बहुत सहायक होती हैं। खेती की मिचाई और व्यापारिक मार्ग के लिए नदियों का उपयोग होता है। आधुनिक काल में पानी से सस्ते ढागों में बिजली उत्पन्न करने की नवीन विधि ने नदियों (विशेष कर पहाड़ी नदियों) का महत्व और भी बढ़ा दिया है।

इनके अनिर्दिष्ट धरातल की बनावट का अध्ययन इसलिए भी आवश्यक है कि इससे एक प्रदेश का दूसरे प्रदेश से सम्बन्ध ज्ञात होता है। यदि कोई विद्यार्थी बम्बई अथवा कराँची के महत्व को जानना चाहता है तो उसे इन बन्दरगाहों में सम्बन्धित कृषि-प्रधान प्रदेशों का अध्ययन करना होगा।

केवल धरातल की बनावट का ही अध्ययन करने से काम नहीं चलेगा। हमें उन चट्टानों के विषय में भी अध्ययन करना होगा जिनसे धरातल बना है। चट्टानों के टूटने में ही मिट्टी बनती है और चट्टानों की बनावट पर ही धातुओं का होना भी निर्भर है। भूगर्भ-विद्या के जानने वालों ने पता लगाया है कि भिन्न-भिन्न समय की बनी हुई चट्टानों में भिन्न-भिन्न प्रकार की धातुएँ पाई जाती हैं। कौन-सी धातु कहाँ मिलेगी यह वहाँ की चट्टानों की बनावट पर ही निर्भर है। यही नहीं मिट्टी की उपजाऊ शक्ति भी उसमें मिली चट्टानों के कणों पर ही अवलम्बित होती है। कुछ चट्टानों की मिट्टी अत्यन्त उपजाऊ तथा दूसरी चट्टानों की मिट्टी फसलों के लिए हानिकारक होती है। उदाहरण के लिए लैटेराइट (Laterite) जालि की मिट्टी खेती-बारी के काम की नहीं होती। रेह वाली तथा नमकीन मिट्टी पौधे को उगने ही नहीं देती। यह उन स्थानों पर पाई जाती है जहाँ पानी कम बरसता है अथवा जहाँ वर्षा के पानी को बहने के लिए मार्ग हा नहीं मिलता। ऐसे स्थानों में वर्षा का पानी पृथ्वी की तह के नीचे चला जाना है और नमक उसमें घुलकर अन्दर ही इकट्ठा हो जाता है। जब तेज धूप से पानी भाप बन कर उड़ता है, तो अन्दर ने नमक ऊपर आकर पृथ्वी पर जम जाता है और भूमि खेती-बारी

के लिए बेकार हो जाती है। जिस मिट्टी में वनस्पति का अधिक अग्र होता है उसकी उर्वरा शक्ति बढ़ जाती है। ज्वालामुखी पर्वतों के फटने में जो पिघले हुए पदार्थ निकलते हैं उनके द्वारा बनी हुई मिट्टी बहुत उपजाऊ होती है। किन्तु जो मिट्टी नदियों के द्वारा पीसी जाकर मैदानों पर बिछा दी जाती है वह सबसे अधिक उपजाऊ होती है। समार भर में गंगा के दोआबा, नील नदी के प्रदेश, तथा चीन में लाल नदी के प्रदेश की मिट्टी जितनी उर्वर है उतनी दूसरी मिट्टी नहीं हो सकती।

भूमि (Land)

पृथ्वी का क्षेत्रफल १,६७० लाख वर्ग मील है। इसमें लगभग एक चौथियाई भूमि है और शेष समुद्र है। हमारी पृथ्वी में कुल ५,४०,००,००० वर्ग मील भूमि है। सूर्य की भूमि का लगभग दो तिहाई उत्तरीय गोलार्द्ध में है और शेष एक तिहाई दक्षिणी गोलार्द्ध में है। यही कारण है कि मनुष्य की उत्पत्ति उत्तरीय गोलार्द्ध में अधिक हुई और वहीं वह अधिक फला फूला। दक्षिणी गोलार्द्ध में दक्षिणी अमेरिका, दक्षिणी अफ्रीका तथा आस्ट्रेलिया के बीच में महामागर लहराते हैं, इस कारण वे एक दूसरे से दूर पड़ गये हैं परन्तु उत्तरीय गोलार्द्ध भूमि में के सभी बड़े भूभाग एक दूसरे से मिले हुए हैं। उत्तरीय गोलार्द्ध जलवायु में ठंडा है अतएव मनुष्य उद्यमी और पुरुषार्थी होता है। किन्तु दक्षिणी गोलार्द्ध की भूमि की जलवायु गरम है अतएव उसकी उत्पत्ति अधिक नहीं हुई। धरातल का रूप सब जगह एक सा नहीं है। कहीं गगनचुम्बी पहाड़ हैं, तो कहीं पठार और कहीं नदियों की घाटियाँ तो कहीं चौरस मैदान बिखलाई पड़ते हैं। धरातल के यह भिन्न-भिन्न स्वरूप पृथ्वी में होने वाले परिवर्तनों तथा जलवायु से बने हैं। पृथ्वी में दो प्रकार के परिवर्तन होते हैं—एक तो इतना धीरे होता है कि उसको हम जान ही नहीं सकते। उदाहरण के लिए पृथ्वी के कुछ भाग धीरे-धीरे ऊँचे उठते जा रहे हैं और कुछ भाग नीचे होते जा रहे हैं। दूसरे प्रकार का परिवर्तन भूकम्पों तथा ज्वालामुखी पहाड़ों के फटने से होता है। इनके द्वारा धरातल में एकाएक भारी परिवर्तन हो जाता है। जलवायु के द्वारा धरातल में जो परिवर्तन होते हैं वे अधिक महत्वपूर्ण हैं। यदि देखा जावे तो धरातल को

आधुनिक रूप देने में वर्षा, जल, वायु, धूप तथा वृद्धों का अधिक हाथ रहा है। नदियाँ पहाड़ों को काट-काट कर घाटियाँ बनाती हैं, चट्टानों को तोड़ कर पथरों को पीसकर मिट्टी को नीचे मैदानों पर बिछा देती हैं। हवा एक स्थान से मिट्टी को उड़ाकर दूसरे स्थान पर ले जाती है। वर्षा, पौधे तथा धूप भी धीरे-धीरे धरातल को तोड़ते रहते हैं। जब चट्टानों के बीच में टडक के कारण पानी जम जाता है तो वह चट्टानों को तोड़ देता है। ग्लेसियर (Glaciers) चट्टानों को तोड़ कर उन्हें घिस देता है और जहाँ वह पिघलता है वहाँ उस मिट्टी को बिछा देता है। हवा और पानी ने धीरे-धीरे धरातल को बहुत कुछ बदल दिया है। गंगा और सिन्ध के मैदान इन दो नदियों द्वारा लाई हुई मिट्टी से ही बने हैं।

चट्टानें (Rocks)

केवल पृथ्वी के धरातल की बनावट का ही अध्ययन करने से काम नहीं चल सकता है। हमें उन चट्टानों के विषय में भी जानकारी करनी होगी जिनसे धरातल बना है। क्योंकि चट्टानों के टूटने से ही मिट्टी बनती है और चट्टानों की बनावट पर ही धातुओं का होना भी निर्भर है। चट्टानें तीन प्रकार की होती हैं।

(१) आग्नेय चट्टान (Igneous Rocks)

(२) तलछट वाली चट्टान (Sedimentary Rocks)

(३) परिवर्तित चट्टान (Metamorphic Rocks)

(१) आग्नेय चट्टान पिघले हुए पदार्थ के जम जाने से बनती है। इसमें पर्त नहीं होते। रवे होते हैं। पहले पृथ्वी जलता हुआ अग्नि का गोला था और सब पदार्थ पिघली हुई दशा में थे। जब पृथ्वी के ठंडी होने के कारण वह पिघला हुआ पदार्थ जम गया उस समय ये चट्टानें बनीं। इसी कारण इन चट्टानों को मुख्य चट्टान (Primary Rocks) भी कहते हैं।

(२) तलछट वाली चट्टान में पर्त होते हैं। आग्नेय चट्टान जब हवा, वर्षा, पानी तथा धूप के कारण टूटी और वह चूरा हवा अथवा पानी दूसरे स्थानों पर जमा दिया गया तो जो उसमें चट्टानें बनीं उन्हें तलछट

चट्टान (Sedimentary Rocks) या गौण चट्टान (Secondary Rocks) भी कहते हैं।

(३) परिवर्तित चट्टान पहली दोनों चट्टानों का परिवर्तित रूप है। जब बहुत अधिक दबाव तथा गरमी के कारण इनका रूप बदल जाता है तब वे पहचानी नहीं जाती। उनमें पर्त और रवे दोनों ही पाये जाते हैं। मगमग परिवर्तित चट्टान का उदाहरण है।

चट्टानों का आर्थिक महत्व बहुत अधिक है। क्योंकि चट्टानों के ऊपर ही मिट्टी की अच्छाई और बुराई निर्भर है। कुछ चट्टानों की मिट्टी अच्छी और अधिक उपजाऊ होती है और कुछ की बहुत खराब होती है। खेती की पैदावार मिट्टी पर निर्भर रहती है। यदि मिट्टी अच्छी है तो पैदावार अच्छी होगी और यदि मिट्टी बुरा है तो पैदावार नहीं हो सकती। अतएव खेती की उन्नति और सफलता चट्टानों पर बहुत कुछ अवलम्बित है।

इसके अनिरिक्त चट्टानों की बनावट और खनिज पदार्थों का गहरा सम्बन्ध है। कुछ चट्टानें ऐसी होती हैं कि उनमें खनिज पदार्थ बहुत कम होते हैं और कुछ में खनिज पदार्थ बहुत होते हैं। खनिज पदार्थों ने हमारे धागे, कल, कारखाने चलते हैं। इसलिए यह स्पष्ट हो जाता है कि खेती और उद्योग-धंधे की उन्नति बहुत कुछ चट्टानों पर निर्भर है। इसी ने चट्टानों का आर्थिक महत्व हो जाता है।

(मिट्टी (Soil)

मनुष्य के लिए मिट्टी का भी बहुत महत्व है। क्योंकि सारी पैदावार मिट्टी पर ही निर्भर है। यदि किसी देश की मिट्टी उपजाऊ है तो वहाँ खेती की उन्नति हो सकती है अन्यथा नहीं। सक्षेप में हम कह सकते हैं कि मनुष्य के सारे आर्थिक प्रयत्न प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से मिट्टी पर निर्भर हैं।

पृथ्वी की ऊपरी सतह पर जो चट्टानों का टूटा हुआ चूरा बिछा रहता है उसी को मिट्टी कहते हैं। किसी प्रदेश की मिट्टी पर तीन बातों का प्रभाव रहता है—(१) जिस चट्टान से वह मिट्टी बनी। (२) जलवायु। (३) उस चट्टान पर उत्पन्न होने वाली वनस्पति। इन्हीं तीनों बातों के आधार पर मिट्टी दो प्रकार की मानी गई है—एक तो वह मिट्टी जिसके बनने में बाहरी

शक्ति अर्थात् जलवायु तथा वनस्पति का प्रभाव मुख्य है। दूसरी वह मिट्टी जिस पर चट्टानों का मुख्य प्रभाव है।

उदाहरण के लिए पहले प्रकार की मिट्टी गंगा के मैदान की मिट्टी है और दूसरे प्रकार की मिट्टी मध्य भारत (Central India) की काली मिट्टी है।

किन्तु इससे यह न समझ लेना चाहिये कि हम अपने गाँव या प्रदेश में जो मिट्टी देखते हैं वह वहाँ के चट्टानों से बनी है, अधिकतर मिट्टी जहाँ वह बनी वहाँ से प्रकृति की शक्तियों द्वारा दूसरे स्थान पर ले जाकर जमा दी गई। मिट्टी को एक स्थान से दूसरे स्थान पर जमा देने में जल, वायु और वर्ष का मुख्य हाथ रहा है।

जो मिट्टी नदियाँ चट्टानों को तोड़कर बनाती हैं और बहाकर नीचे के मैदानों में बिछा देती हैं उसे गंगवार मिट्टी (Alluvial soil) कहते हैं। यह अत्यंत उपजाऊ मिट्टी होती है। जो मिट्टी हवा द्वारा उड़ाकर दूसरी जगह बिछा दी जाती है उसे लोएस (Loess) कहते हैं। चीन तथा मध्य योरोप में यह मिट्टी पाई जाती है। यह भी बहुत उपजाऊ होती है। ग्लेशियरो (Glaciers) के द्वारा जमा की हुई मिट्टी को टिल (Till) कहते हैं। यह भी उपजाऊ होती है।

ऊपर हमने यह बतलाने का प्रयत्न किया कि मिट्टी किस प्रकार बनी। अब हम मिट्टी के रूपों का वर्णन करेंगे। मिट्टी के तीन रूप हैं—चीका (Clay), रेत (Sand) और दोमट (Loam)। चीका मिट्टी बहुत कड़ी और चिकनी होती है उसमें न तो पानी ही जल्दी पहुँच सकता है और न हवा ही जल्दी पहुँच सकती है। इस कारण चीका मिट्टी खेती के लिए उपयोगी नहीं होती। रेतीली मिट्टी में चीका का अंश बहुत कम होता है। उसके कण अलग रहते हैं। उनमें कणों को जोड़ देने वाला पदार्थ नहीं होता। इस कारण उनमें उत्पन्न होने वाले पौधों को जड़ तक हवा और पानी सरलता से पहुँच सकता है। रेतीली मिट्टी पर खेती करना आसान है किन्तु रेतीली मिट्टी पर खेती करने के लिए पानी की बहुत आवश्यकता होती है। यदि जल की कमी हो तो पेड़ावार नहीं हो सकती। दोमट मिट्टी (Loam) में दोनों प्रकार की मिट्टी होती है अर्थात् उनमें रेत और चीका समान रूप से मिले रहते हैं।

दोसट मिट्टी सब प्रकार की फसलों के लिये उपयुक्त है क्योंकि इसमें दोनों प्रकार की मिट्टियों के गुण होते हैं। कुछ पौधों के लिये रेतीली मिट्टी अधिक उपयोगी होती है और कुछ के लिये रेतीली मिट्टी हानिकारक होती है। जिन पौधों के लिए जड़ के पास अधिक समय तक पानी की आवश्यकता है, रेतीली मिट्टी अधिक उपयोगी मिट्टि नहीं होती। रेतीली मिट्टी में पानी बहुत गहगई तक चला जाता है और साथ ही वह सूर्य की किरणों से शीघ्र ही सूख भी जाता है। चूका मिट्टी खेती के लिये सर्वथा अनुपयुक्त है क्योंकि एक तो पौधा उसमें अपनी जड़ को आसानी से नहीं फैला सकता। फिर उसमें हवा और पानी भी जड़ तक आसानी से नहीं पहुँच सकते। इस कारण ऐसी मिट्टी पर खेती नहीं की जाती, केवल घास ही उगती है।

जलवायु तथा उसका मनुष्य पर प्रभाव

(Influence of Climate on Man)

जलवायु तथा जनसंख्या

मनुष्य के जीवन पर जलवायु का प्रभाव बहुत अधिक है। गरमी और जल मनुष्य जीवन के लिये कितनी महत्वपूर्ण वस्तुएँ हैं यह तो स्पष्ट ही है, किन्तु वनस्पति भी जलवायु पर ही निर्भर है। गरमी और जल काफी न होने से अथवा जरूरत से ज्यादा होने से बहुत से प्रदेश मनुष्य के निवास के योग्य नहीं रहते। गरम रेगिस्तान, बर्फाले मैदान, तथा बर्फ से ढँके हुए पहाड़ मनुष्य के निवास-स्थान बनने के योग्य नहीं हैं। यद्यपि ऐसे स्थानों में भी कुछ मनुष्य तो रहते ही हैं परन्तु उनका जीवन इतना कठिन है कि वहाँ अधिक जनसंख्या नहीं रह सकती।

जलवायु का खेती-बारी तथा उद्योग-धन्वों पर बहुत बड़ा प्रभाव होता है और प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से मनुष्य तो जलवायु का दास ही है। मनुष्य जलवायु को बदल नहीं सकता। यही कारण है कि रेगिस्तान आज भी रेगिस्तान है और गरम देश आज भी गरम है।

जलवायु तथा सभ्यता और व्यापार

मनुष्य की सभ्यता भी जलवायु से प्रभावित है, ससार में सर्वप्रथम यता गरम देशों में फैली, किन्तु आज ठंडे देश अधिक सभ्य समझे जाते

हैं। यह सब जलवायु के ही कारण है। उत्तर तथा दक्षिण ध्रुवों के देशों, दलदल वाले मैदानों, तथा विषुवत् रेखा (Equator) के सघन वन प्रदेशों में जो पिछड़ी हुई जातियाँ रहती हैं, वे जलवायु के कारण ही इतनी पिछड़ी हुई हैं। जलवायु का प्रभाव केवल खेती-बारी, उद्योग-धन्धे मजदूरों की कार्य-शक्ति तथा सभ्यता पर ही पड़ता हो यह बात नहीं है। जलवायु का प्रभाव व्यापार तथा गमनागमन पर भी पड़ता है। जिन देशों में बहुत अधिक ठंड पड़ती है वहाँ की नदियाँ जाड़े में जम जाती हैं और इसका फल यह होता है कि उन देशों के बन्दरगाह व्यापार के योग्य नहीं रहते। मायवेरिया केवल इन्हीं कारण सभ्य सत्तार से पृथक् है क्योंकि उनकी नदियाँ जाड़े में जम जाती हैं और जहाज बन्दरगाहों में नहीं आ सकते।

ठंडे देश गरमी के दिन में तो पैदावार तथा व्यापार के लिए अत्यन्त सुविधाजनक होते हैं किन्तु जाड़ा मुस्ती तथा व्यापार की मन्दी का समय होता है। जाड़े के दिनों में वहाँ पौधा उग ही नहीं सकता। यदि उग भी जावे तो अधिक दिनों तक जीवित नहीं रह सकता। इन कारण जाड़े के दिन वहाँ अपेक्षाकृत आलस्य के होते हैं। वर्मान के दिनों में मानसून वाले देशों के निवासियों के पास अधिक काम नहीं रहता। हिन्दुस्तान का किसान बरसात के दिनों में ग्वाली रहता है।

जलवायु और प्रवास

(Climate and Migration)

जो जातियाँ एक ही जलवायु में रहती हैं उनका रहन-सहन एकसा होने के कारण वे शीघ्र ही अपने देश के सामान जलवायु वाले देश में जाकर बसने को तैयार हो जाती हैं। भिन्न जलवायु मनुष्य के प्रवास के लिये बाधक है। ब्रिटेन के निवासी प्रतिवर्ष कनाडा में बहुत अधिक संख्या में जाकर बस जाते हैं किन्तु बहुत कुछ प्रयत्न करने पर भी वे आस्ट्रेलिया तथा दक्षिणी अफ्रीका में अधिक संख्या में जाकर नहीं बसना चाहते। भागदर्प के गरम मैदानों की गरमी से घबरा कर लोग हिमालय तथा दूसरे पहाड़ी स्थानों पर चले जाते हैं इस ठंडे समय के प्रवास के कारण ही शिमला नैनीताल, नगूरी, दार्जिलिंग, उटकमंड इत्यादि महत्वपूर्ण स्थान बन गए हैं।

जलवायु और इमारतें (Climate and Buildings)

मनुष्य को अपने मकानों में जलवायु का बहुत विचार करना पड़ता है। जब हम भिन्न प्रकार की जलवायु वाले देशों में भिन्न-भिन्न प्रकार की इमारतें देखते हैं तब यह ध्यान और भी स्पष्ट हो जाती है। जिन देशों में वर्षा अधिक होती है वहाँ के मकानों की छतें ढालू होती हैं। ठंडे देशों में मकान बिना आँगन के बनाये जाते हैं। किन्तु गरम देशों में बिना आँगन का मकान रहने योग्य नहीं होता। यही कारण है कि ठंडे देशों के मकानों में कमरे एक दूसरे से सटाकर बनाये जाते हैं जिससे रहने वाले मर्दों में बच सकें, किन्तु हिन्दुस्तान जैसे गरम मुल्क में आँगन बहुत जरूरी है। गरम देशों के मकानों में अधिक हवा के लिए बरामदा बनाया जाता है।

जलवायु और व्यापारिक मार्ग (Climate and Trade routes)

जलवायु का प्रभाव व्यापारिक मार्गों पर भी कुछ कम नहीं पड़ता। जिन स्थानों पर बहुत बर्फ पड़ती है वहाँ रेल और जहाज व्यर्थ हो जाते हैं। जाड़े में उत्तर के समुद्र जम जाते हैं तब वहाँ जहाजों का पहुँचना कठिन हो जाता है। इसी प्रकार जिन देशों में रेलवे लाइनें भी बर्फ से ढकी जाती हैं वहाँ मार्ग की असुविधा हो जाती है। जिन देशों में वर्षा अधिक होती है वहाँ भी मार्ग की असुविधा उत्पन्न हो जाती है। भारतवर्ष में किमी न किसी भाग में प्रतिवर्ष वर्षा अधिक होने से रेलवे लाइनों में तकल्लुफ़ जार्त है और कुछ दिनों के लिये रास्ता बन्द हो जाता है। रेगिस्तान में हवा रेत की पहाड़ियाँ खड़ी करके रास्ता रोक देती है और ट्रैनों को घटो रुकना पड़ता है। प्राचीनकाल में जब जहाज भाप से नहीं चलते थे तब हवा ही उनका अवलम्बन थी। स्थल के मार्गों पर तो जलवायु का विशेष प्रभाव होता है। सड़क तथा अन्य मार्ग जलवायु को ध्यान में रखकर ही बनाये जाते हैं जिन देशों में बर्फ जमी रहती है वहाँ पहियेदार गाड़ी नहीं चल सकती।

जलवायु और उद्योग-धंधे (Climate and Industries)

मजदूरों की कार्य-शक्ति जलवायु पर ही निर्भर होती है इस कारण अप्रत्यक्ष रूप से जलवायु का सभी धंधों पर प्रभाव पड़ता है, किन्तु कुछ धंधे जलवायु पर ही निर्भर होते हैं। उदाहरण के लिए सूती कपड़े का धन्धा वही अच्छी तरह से पनप सकता है जहाँ हवा में नमी हो जिससे बुनते समय सूत न टूटे। मैचेस्टर के सूती कपड़े के धन्धे की उन्नति का यही मुख्य कारण है। सिनेमा के फिल्म तैयार करने में तो मनुष्य को जलवायु पर ही अवलम्बित रहना पड़ता है। जहाँ वर्ष में अधिक दिनों तक तेज धूप रहती हो वहाँ यह धन्धा उन्नति कर सकता है। जहाँ बादल, कुहरा, और वर्षा अधिक होती हो वहाँ यह धन्धा उन्नति नहीं कर सकता।

जलवायु का मस्तिष्क पर प्रभाव (Influence of Climate on Mind)

मनुष्य के मस्तिष्क पर भिन्न-भिन्न जलवायु का कैसा प्रभाव पड़ता है उसका ठीक-ठीक अनुमान करना कठिन है। फिर भी यह तो सभी मानते हैं कि ठंडी जलवायु में मनुष्य हृष्ट-पुष्ट और चुस्त बना रहता है किन्तु गरम और नम हवा मनुष्य को सुस्त और निकम्मा बना देती है। गरम और नम जलवायु में मनुष्य थोड़ा परिश्रम करने में ही थक जाता है। इसके विपरीत ठंडी हवा मनुष्य के हृदय तथा मस्तिष्क को शक्ति प्रदान करती है। गरमियों के दिनों में गर्मीर अध्ययन नहीं हो सकता और नम हवा का मस्तिष्क पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ता है। यदि देखा जावे तो भिन्न-भिन्न देशों के निवासियों की विचार-शक्ति और स्वभाव उस देश की जलवायु के अनुसार ही बनता है। अंग्रेज खेल-कूद बहुत पसन्द करते हैं क्योंकि इंग्लैंड का मेवाच्छादित आकाश नुन रहने वाले मनुष्य के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। दक्षिण अफ्रीका में निवासियों में जो आलस्य है वह वहाँ की गरम जलवायु का ही फल है। पूर्वी देशों में जो उदासीनता और पश्चिमी देशों में चंचलता का साम्राज्य है वह भिन्न जलवायु का ही फल है। स्कॉटलैंड के निवासियों में गर्मीरता, अमीन धैर्य और कल्पना शक्ति का जो बाहुल्य दिखलाई देता

वह वहाँ के कुहरे में परिपूर्ण जलवायु का प्रभाव है। इंग्लैंड में गहरे रंग की ओर रुचि न होने का कारण वहाँ के वादलों में विरा हुआ आम्रमान है, और भारत जैसे गरम मुलक में जो तेज रंगों का इतना अधिक प्रचार है उसका कारण वहाँ की तेज धूप है।

अमेरिका के एक प्रसिद्ध विद्वान ने जलवायु तथा मनुष्य की कार्यागति के सम्बन्ध में अच्छी खोज की है। उनका नाम है श्री ड० हट्टिगटन। उन्होंने महाशय ने इस विषय पर बहुत कुछ अध्ययन करने के उपरान्त यह परिणाम निकाला है कि मनुष्य की शारीरिक शक्ति ६०° से ६५° फ़ै० गरमी में सबसे अधिक चैतन्य रहती है और मनुष्यिक सबसे अच्छा कार्य उस समय होता है जब बाहरी वायु का तापक्रम (Temperature) ३८° से ४०° हो। यदि कुहरा अधिक पड़ता हो अथवा गरमी में मोममों में एक सी रहती हो तो फिर गरमी में जल्दी जल्दी अधिक परिवर्तन हो जाना हो तो मनुष्य की शारीरिक शक्ति कम हो जाती है। जब हवा बहुत तेज चलती है तब मनुष्य के हृदय में उत्तेजना फैलती है। हट्टिगटन का विचार है कि गरमियों में कार्यागति में कम कार्य होना चाहिए और दूसरे मौसमों में काम तेजी में होना चाहिए।

जलवायु और वनस्पति

(Climate and Vegetation)

वनस्पति जलवायु और भूमिपर निर्भर रहती है। वर्षा, गरमी और वायु पौधों के लिये आवश्यक वस्तुएँ हैं। पौधे अपनी पत्तियों के द्वारा हवा में अन्न भोजन ले लेते हैं और उनकी जड़ें पृथ्वी से जल खींचती हैं। पानी और हवा पौधों के लिए बहुत जरूरी हैं किन्तु रोशनी और धूप भी कुछ कम जरूरत नहीं हैं। रोशनी के द्वारा ही हवा और पानी से पौधों के लिए भोजन बन जाता है। भिन्न-भिन्न जलवायु में भिन्न-भिन्न जाति के पौधे पनपते हैं किन्तु पौधे अपने अनुकूल जलवायु के सिवाय दूसरे प्रकार की जलवायु में भी उत्पन्न हो सकते हैं। हाँ, जलवायु में बहुत अधिक अन्तर न होना चाहिए।

पौधा अधिक गरमी और ठंड में बिल्कुल नष्ट नहीं हो जाता। क्योंकि रेगिस्तान और ध्रुवों में भी पौधे उगते हैं। गरम देशों में पौधे खूब घने और लंबे से उत्पन्न होते हैं और ठंडे देशों में पौधे बिखरे हुए और कम उत्पन्न

होते हैं। कुछ पौधे ऐसे होते हैं जो पकने के समय तेज धूप चाहते हैं। इसलिए ये अधिकतर गरम देशों में उत्पन्न किए जाते हैं और यदि ठंडे देशों में ये पौधे उत्पन्न किए जाते हैं तो केवल गरमी में। पौधे के लिए सूखी हवा हानिकारक है क्योंकि वह पौधे का रस सुखा देती है। यही कारण है कि प्रकृति ने उन देशों में जहाँ हवा शुष्क होती है पौधों पर एक प्रकार का गोंद या पत्तियों के स्थान पर काँटे उत्पन्न कर दिये हैं जिससे कि सूखी हवा पौधे का अधिक रस न सुखा सके।

जलवायु और जन-निवास

(Climate and Human Habitation)

किसी स्थान पर मनुष्य निवास कर सकता है अथवा नहीं यह बहुत कुछ वहाँ की जलवायु पर निर्भर रहता है। गरमी और जल मनुष्य जीवन के लिये नितान्त आवश्यक हैं और जहाँ यह उचित मात्रा में मिलते हैं वहाँ मनुष्य का निवास सम्भव है। यदि किसी स्थान पर अत्यधिक गरमी है किन्तु साथ ही जल भी यथेष्ट हो तभी मनुष्य रह सकता है किन्तु अत्यन्त गरम और सूखे रेगिस्तानों में मनुष्य का निवास कठिन होता है। यही दशा उन स्थानों की है जहाँ अति शीत होती है और बर्फ जमी रहती है। जन-संख्या वहाँ घनी होनी है जहाँ यथेष्ट गरमी हो और यथेष्ट जल हो।

वनस्पति (Vegetation)

वनस्पति दो प्रकार की होती है—सघन वन तथा घास के मैदान। जिस प्रदेश में घास अथवा वन नहीं होते उसे रेगिस्तान कहते हैं।

प्रत्येक देश की औद्योगिक उन्नति में जंगलों का विशेष स्थान रहता है। बहुत से धड़े (कागज, दियासलाई, लाख, फर्नीचर, खिलौने, वार्निश इत्यादि) जंगलों पर ही निर्भर रहते हैं। इसके अतिरिक्त वनों में हमें बहुत-सी आवश्यक चीजें मिलती हैं। वनों से यह लाभ तो है ही परन्तु सबसे बड़ा लाभ यह है कि वनों के कारण वर्षा अधिक होती है, नदियों में बाढ़ नहीं

पड़ती है। वनों से क्या लाभ है इसका पूरा हाल वन प्रदेश नामक अध्याय में देखिये।

आती, मैदानों के कुओं में पानी रहता है, वन आसपास के तापमान (Temperature) को कम कर देते हैं। बहुत से पशु-पक्षी वनों में रहते हैं जिनकी खाल इत्यादि उपयोगी होती है। जिस भूमि पर वन खड़ा होता है वह उपजाऊ बन जाती है। मनुष्य में यह कहा जा सकता है कि जंगल मनुष्यों के बड़े लाभ की वस्तु है और उसका मनुष्य जीवन पर बहुत प्रभाव पड़ता है।

यह तो पहले ही बतलाया जा चुका है कि मनुष्य-समाज के जीवन पर जंगलों का बहुत प्रभाव पड़ा है, परन्तु खेती की पैदावार का तो उस जीवन पर और अधिक प्रभाव है। खेती के द्वारा ही मनुष्य को अपना भोजन मिलता है और खेती से ही औद्योगिक कच्चा माल प्राप्त होता है। कौन फसल कहाँ पैदा हो सकती है यह भूमि और जलवायु पर निर्भर है और खेती की पैदावार पर ही बहुत कुछ मनुष्य अवलम्बित रहते हैं।

मनुष्य के जीवन पर जीव-जन्तुओं का प्रभाव

संसार में अगणित जीव-जन्तु पाये जाते हैं। मनुष्य भी इनके भागी ही रहता है अतः उसको इसके द्वारा लाभ और हानि दोनों ही पहुँचा सकते हैं। कुछ पशु-पक्षी तो ऐसे हैं जिनके बिना मनुष्य का काम ही नहीं चल सकता। उनको हम मित्र कहेंगे। दूसरे वे जो मनुष्य को हानि पहुँचाते हैं उन्हें हम शत्रु कहेंगे। आगे दोनों प्रकार के जन्तुओं का विवरण दिया जाता है।

शत्रु जीव-जन्तु

शेर, भेड़िया, चीता तथा अन्य जंगली जानवर तो मनुष्य के शत्रु हैं। परन्तु बहुत प्रकार की मक्खियाँ तथा कीड़े जो बीमारियाँ फैलाते हैं, वे मनुष्य के कम शत्रु नहीं हैं। भारत में प्रतिवर्ष मलेरिया, प्लेग, हैजा तथा अन्य रोगों के कारण न जाने कितने मनुष्यों की मृत्यु होती है। ये रोग कुछ कीड़ों के ही प्रसाद हैं। यदि इन कीड़ों को छोड़ भी दिया जा तो भी ऐसे बहुत से कीड़े हैं जो पेड़ों और फलों को नष्ट करते हैं। गन्ना, कपास, गेहूँ, खर, चाय, अगूर और कटुवा की पैदावार बहुत से देशों में इन कीड़ों के कारण ही कम हो गई है। संसार में सबसे अधिक अन्न

की शराब बनाने वाला फ्रास फायलौक्सेरा (Phylloxera) नामक कीड़े के कारण भयंकर विपत्ति में पड़ गया था। लोगों का तो यहाँ तक विचार था कि अब अग्रूर की पैदावार हो ही नहीं सकती, परन्तु वैज्ञानिकों ने दूसरी अग्रूर की बेल उत्पन्न की जिस पर कीड़े का असर नहीं होता। यही नहीं सुअर, वन्दर, चूहे, खरगोश तथा और जानवरों से भी खेती को बहुत हानि होती है। टिड्डी तथा फसलों के रोग तो लहलहाती फसल को नष्ट कर डालते हैं।

मित्र जीव-जन्तु

किन्तु ससार में ऐसे भी जीव-जन्तु हैं जिनके बिना मनुष्य का जीवन अत्यन्त कठिन हो जावे। गाय, बैल, घोड़ा, गदहा, ऊँट, हाथी मनुष्य के कार्यों में सहायता करते हैं। गाय और भैंस हमें दूध, धी और मक्खन देती हैं और बैल, घोड़ा, भैंसा खेतीवारी तथा बोझा ढोने और गाड़ियों के खींचने में सहायक होते हैं। भेड़, बकरी और ऊँट से मनुष्य को खाने, और पहनने की वस्तुएँ मिलती हैं। ऊँट तो रेगिस्तान के रहने वालों का सबसे बड़ा सहायक है। इनके अतिरिक्त रेशम के काँड़ों से हमें सुन्दर रेशम मिलता है। मनुष्य समाज की उन्नति में इन सब का मुख्य भाग रहा है। यद्यपि रेल तथा मोटरों के कारण सवारी के लिये पशुओं का महत्व घट गया है, परन्तु जहाँ रेल और अच्छी सड़कें नहीं हैं वहाँ आज भी वे बड़े काम के हैं और खेती तो आज भी बिना पशुओं की सहायता के नहीं हो सकती।

मानवीय आर्थिक प्रयत्नों पर सामाजिक प्रभाव

ऊपर हम लिख आये हैं कि मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों अर्थात् खेती, वन सम्बन्धी धंधे, पशुपालन, खनिज-धंधा, उद्योग-धंधों तथा व्यापार पर भौगोलिक परिस्थितियों का गहरा प्रभाव पड़ता है। यह कहना अतिशयोक्ति न होगा कि बहुत कुछ अंशों में भौगोलिक परिस्थिति पर ही ये निर्भर रहते हैं। परन्तु सामाजिक शक्तियाँ भी मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों अर्थात् व्यापार, खेती तथा उद्योग-धंधों पर गहरा प्रभाव डालते हैं इसे नहीं भुलाया जा सकता।

मामाजिक शक्तियाँ जो मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों पर प्रभाव डालती हैं तीन प्रकार की होती हैं :—

(१) जातीय गुण, (२) धर्म, और (३) राज्य ।

जातीय गुण मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों पर गहरा प्रभाव डालते हैं । कुछ जातियाँ अधिक क्षमतावान, कुशाग्र बुद्धि तथा परिश्रमी होती हैं, वे व्यापार में दक्ष होती हैं । कुछ जातियाँ आलसी, कम बुद्धिमान और निरक्षर होती हैं । विपुल रेखा के समीपवर्ती प्रदेशों में रहने वाली काली जातियाँ उसी प्रकार की हैं । उनके विरुद्ध योरोप, एशिया उत्तर अमेरिका तथा उत्तर अफ्रीका में बसने वाली जातियाँ उद्यमशील होती हैं । धर्म का भी मनुष्य के आर्थिक प्रयत्नों पर गहरा प्रभाव पड़ता है । धर्म मनुष्य को कुछ कार्य करने से रोकता है और कुछ कार्यों के लिये प्रोत्साहित करता है । उदाहरण के लिये बुद्ध धर्म के द्वारा अहिंसा पर बहुत अधिक बल देने के कारण चीन और जापान में मांस तथा ऊन प्राप्त करने के लिये पशु पालन का धया नहीं पनप सका । भूमध्य सागर (मेडिटरेनियन) के पूर्वी किनारे के प्रदेशों में जहाँ अधिकतर मुस्लिम धर्म को मानने वाले रहते हैं अगूर खूब पैदा हो सकता है परन्तु धार्मिक प्रभाव के कारण वहाँ शराब का धया नहीं पनप सका । इन मुस्लिम देशों में शराब के स्थान पर कहवे की खूब माँग है । इस्लाम केवल शराब को ही वर्जित नहीं करता बल्कि सूद को भी वर्जित करता है अतएव मुस्लिम देशों में बैंकिंग कारबार उन्नति नहीं कर सका । मुस्लिम देशों में सुअर पालने का भी धंधा नहीं होता ।

हिन्दू धर्म में जातिवाद ने मनुष्य के पेशों को निर्धारित कर दिया है । मनुष्य अधिकतर अपने जातीय पेशों को ही करता है । एक ब्राह्मण चमार के कार्य को नहीं करेगा इत्यादि । इस प्रकार मनुष्य अपने मनचाहे पेशों को करने में स्वतंत्र नहीं है ।

ईसाई धर्म इस सम्बन्ध में अधिक उदार है । वह इन प्रकार का कोई प्रतिबन्ध मनुष्य पर नहीं लगाता । यही कारण है कि ईसाई धर्म मानने वाले आर्थिक दृष्टि से अधिक क्रियाशील हैं और अधिक उन्नत हैं ।

किसी देश की औद्योगिक तथा व्यापारिक उन्नति उस देश की सामान्यता पर भी निर्भर है । यदि सरकार अच्छी और उन्नतिशील है तो

वह खेती, उद्योग-धंधो तथा व्यापार की उन्नति करेगी और यदि शासन व्यवस्था खराब है तथा सरकार बुरी है तो खेती, उद्योग-धंधो तथा व्यापार की अवनति होगी ।

जो प्रदेश कि घनी जनसख्या वाले होते हैं वहाँ व्यापार और धंधो की उन्नति होती है । यह तो स्वाभाविक है कि जहाँ जनसख्या बहुत कम होगी व्यापार भी कम होगा । यदि किसी देश में प्राकृतिक देन खूब है, भूमि उर्वरा है, जलवायु उष्णुक्त है, वनस्पति बहुत है तथा खनिज पदार्थों की बहुतायत है और जनसख्या बहुत कम है तो मजदूरों की कमी के कारण वहा व्यापार, खेती और उद्योग-धंधो की उन्नति नहीं हो सकती । जब उत्तरी अमेरिका में योरोप से जाकर लॉग व्रसे तो वहाँ उद्योग-धंधो और खेती की उन्नति हुई ।

अभ्यास के प्रश्न

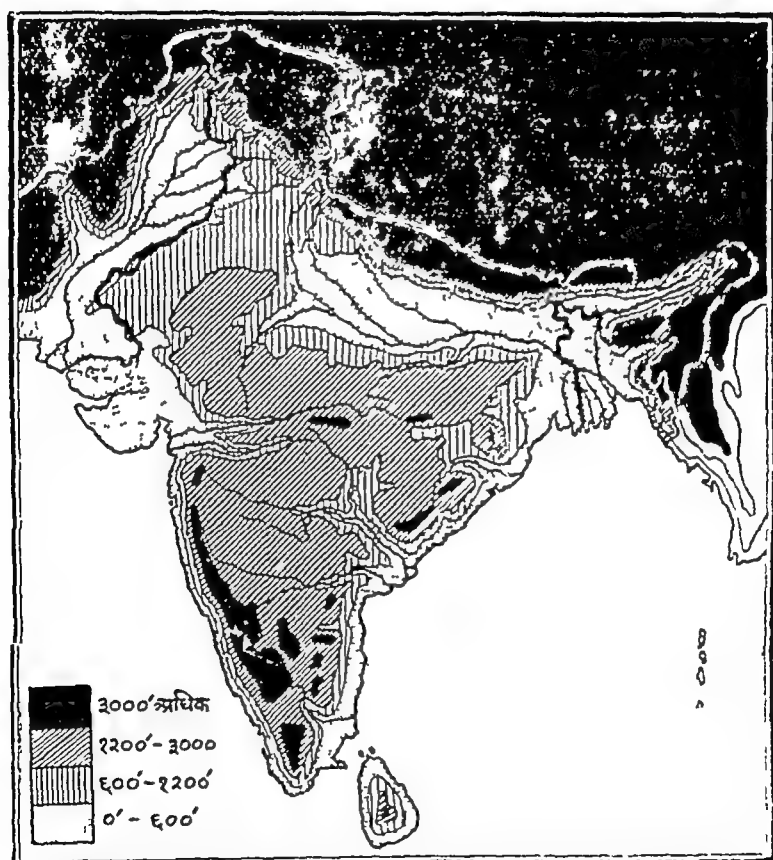
- (१) आर्थिक भूगोल में किन-किन बातों का अध्ययन करना आवश्यक है ?
- (२) यह कहना कि “मनुष्य अपने निवास स्थान की उपज है” कहाँ तक ठीक है ?
- (३) मनुष्य के जीवन पर उसकी परिस्थिति का क्या प्रभाव पड़ता है ?
- (४) खेती करने वाली जातियाँ स्वभावतः शान्त, शिकारी जातियाँ कलह-प्रिय और औद्योगिक जातियाँ परिवर्तन पसन्द करने वाली क्यों होती हैं ?
- (५) वरातल की वनावट का मनुष्य पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
- (६) जलवायु का शरीर और मस्तिष्क पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
- (७) जलवायु का खेती-वारी और उद्योग-धंधों पर कैसे प्रभाव पड़ता है ?
- (८) जलवायु और इमारतों का क्या सम्बन्ध है ?
- (९) जलवायु का व्यापारिक मार्गों पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
- (१०) मनुष्य जीवन पर जीव-जन्तुओं का कितना प्रभाव पड़ता है ?
- (११) वनस्पति का मनुष्य जीवन पर प्रभाव वतलाइये ।
- (१२) भौगोलिक परिस्थिति किसे कहते हैं और उसका मनुष्य के रहन-चहन, पेशे तथा कार्यक्षमता पर कैसा प्रभाव पड़ता है ?

दूसरा अध्याय

भारत की प्रकृति

(Physical Condition of India)

अखंड भारत के प्राकृतिक भाग



अखंड भारत के प्राकृतिक भाग

भारत एक विशाल देश है। यहाँ समतल मैदान, गगनचुम्बी ऊँ
 दियों की घाटियाँ, विस्तृत मरुभूमि, सघन वन सभी प्रकार के प्रदेश

देखने को मिलते हैं, किन्तु पृथ्वी की बनावट के अनुसार हम देश को चार भागों में बाँट सकते हैं:—

(१) हिमालय का पहाड़ी प्रदेश जो उत्तर में स्थित है।

(२) गंगा का मैदान जो गंगा के डेल्टा में सिंध के डेल्टा तक फैला हुआ है।

(३) दक्षिण का पठार जो मैदानों के दक्षिण में है।

(४) तटीय मैदान जो दक्षिण पठार के पूर्व और पश्चिम में है।

पर्वतीय प्रदेश (Mountain Region)

दक्षिण पठार के उत्तर-पूर्व में जो प्रदेश है और जो आज हिमालय का पर्वतीय प्रदेश तथा गंगा के मैदान के नाम से प्रसिद्ध है किसी समय समुद्र में नीचे छिपा हुआ था। जिस समय पठार ज्वालामुखी के विस्फोट के कारण लावा में ढक गया, उन्ही समय पृथ्वी के धरातल में ऐसा भयंकर परिवर्तन हुआ कि जिसमें उत्तर के पिछले समुद्र का धरातल ऊँचा उठकर ससार के सबसे ऊँचे पर्वत में परिणत हो गया। इस नवीन पर्वत श्रेणी से नदियों ने प्रतिवर्ष अनन्त राशि में मिट्टी तथा रेत ला ला कर इस छिछले समुद्र को पाटना आरम्भ कर दिया और धीरे-धीरे इस विस्तृत क्षेत्र को उन्होंने ससार के सब से अधिक उपजाऊ मैदानों में परिणत कर दिया।

उत्तर का विशाल हिमालय पर्वत ससार भर के पहाड़ों से अधिक ऊँचा है। उसकी पर्वत श्रेणियाँ पामीर से आरम्भ होती हैं। इस उत्तरी पर्वतीय प्रदेश में हिमालय की केवल एक ही श्रेणी नहीं है। वास्तव में हिमालय पर्वत प्रायः तीन समानान्तर श्रेणियों में बना है। मैदान के किनारे वाली श्रेणी, मैदान की तरह ही मिट्टी, बालू, और कंकड़ की बनी है। यह श्रेणी अधिक ऊँची नहीं है इसे शिवालिक के नाम से पुकारते हैं। इसके उत्तर में दूसरी श्रेणी है जो पचास साठ मील चौड़ी और ६००० से १२,००० फीट तक ऊँची है। शिवालिक तथा इन श्रेणियों के बीच में खुले मैदान हैं। दूसरी श्रेणी के उत्तर में हिमालय की तीसरी श्रेणी है जो सब से अधिक ऊँची है। इस श्रेणी की औसत ऊँचाई बीस हजार फीट है। हिमालय की प्रसिद्ध चोटियाँ—गौरीशंकर, किंचिगचिगा और धौलागिरि इत्यादि श्रेणियाँ इसी में हैं। इस

श्रेणी के दरें भी १६,००० से १८,००० फीट तक ऊँचे हैं। इस कारण इनका पार कर के तिब्बत के पठार में जाना बहुत दुःकर है। मार्ग अत्यन्त दुर्गम है। केवल पगडडियाँ मात्र होती हैं। मनुष्य अथवा पशु का तनिक भी फिसलने पर हजारों फीट गहरे गड्ढों में गिरने की आशंका प्रतिक्षण बनी रहती है। नदियाँ भयंकर तथा अत्यन्त गहरी कदराओं में होकर बहती हैं जिन्हें रस्सों के पुल से पार करना पड़ता है। यही कारण है कि हिमालय उत्तर भारत तथा तिब्बत में एक अभेद्य दीवार की भाँति खड़ा है और किसी प्रकार का आवागमन तथा व्यापार कठिन है। हिमालय की अभेद्य दीवार ने भारत को अपने पड़ोसी देशों में सर्वथा पृथक् कर दिया।

हिमालय से भारत को लाभ

किन्तु इससे यह न समझ लेना चाहिए कि हिमालय में हम देश के कोई लाभ नहीं है। सच तो यह है कि हिमालय का हमारे देश के आर्थिक जीवन पर गहरा प्रभाव पड़ता है। हिमालय का भारत की जलवायु पर बहुत असर है। भारत के उत्तरी भाग में जो वर्षा होती है उसका मुख्य कारण हिमालय पर्वत ही है। मानसून इन पहाड़ों में टकगक सारा पानी उत्तर के मैदानों में गिरा देता है। यदि उत्तर में हिमालय की पर्वत श्रेणियाँ न होती तो मानसून हवाये उत्तर भारत को पार करके चली जाती और वह सूखा रह जाता। केवल हिमालय में यही लाभ नहीं है वरन् उसका ढाल इस तरह का है कि जो नदियाँ उत्तर तिब्बत से निकलती हैं वे भी दक्षिण की ओर मुड़कर भारत को जल देती हैं। इस प्रकार जो वर्षा भारत की ओर होती है और जो भारत की सीमा के बाहर होती है उस सब का लाभ भारत को ही मिलता है। हिमालय से निकली हुई नदियों पर ही हमारे देश का मुख्य धंधा खेती निर्भर है। हिमालय पर वर्षा जमी रहने के कारण इनसे निकली हुई नदियों में गर्मी में भी पानी रहता है जिससे खेती की सिंचाई होती है।

हिमालय उत्तर की अत्यन्त ठंडी हवाओं को रोक लेता है नहीं तो उन हवाओं के कारण खेती को बहुत हानि पहुँचती।

इसके अतिरिक्त इन पहाड़ों पर जो बहुमूल्य लकड़ी, घास, जड़ी-बूटियाँ,

छाल, फल, गोद, लाख इत्यादि पदार्थ अनन्त राशि में पाये जाते हैं उनका बहुत से धंधों में कच्चे पदार्थ के रूप में उपयोग होता है। (हिमालय की वन-सम्पत्ति के विषय में वन प्रदेश के अध्याय में विस्तारपूर्वक लिखा गया है) जो कुछ भी हिमालय की वन-सम्पत्ति के विषय में ज्ञात है उससे यह तो कहा ही जा सकता है कि प्रकृति ने इन वनों में अद्भुत सम्पत्ति भर दी है।

हिमालय की पश्चिमी पर्वत की शाखाएँ नीची और उजाड़ हैं। नदियों ने इन पहाड़ियों को काट कर सुगम दर्रे बना दिये हैं। उनमें खैबर और बोलन के दर्रे प्रसिद्ध हैं। शताब्दियों से भारत का अपने पड़ोसी अफगानिस्तान से कारवाँ द्वारा व्यापार होता आ रहा है वह इन्हीं दर्रे का प्रभाव है। इन दर्रे से केवल व्यापारी ही आते रहे हो यही बात नहीं है। भारत पर बाहर से जितने भी आक्रमण हुए वे इन्हीं दर्रे के द्वारा हुए। अब ये पाकिस्तान में हैं।

पूर्व में ब्रह्मपुत्र नदी के मोड़ के आगे हिमालय की शाखाएँ दक्षिण की ओर चली गई हैं। पटकोई, नागा तथा लुशाई पहाड़ियाँ आसाम को ब्रह्मा से अलग करती हैं। मनीपुर राज्य में होती हुई ये पहाड़ियाँ अराकान योमा से मिल जाती हैं। इनके अतिरिक्त जयन्तियाँ, खासी और गारो आसाम की घाटी को सिलहट और कछार से अलग करती हैं। हिमालय की पूर्वी श्रेणियाँ सघन वनों से ढकी हुई हैं।

गंगा के मैदान (Ganga Plains)

हिमालय के दक्षिण में गंगा का उपजाऊ मैदान है। यह ससार के अत्यन्त उपजाऊ प्रदेशों में से है। इसकी भूमि अत्यन्त उपजाऊ है। इसलिए यह बहुत घना आबाद है। इसमें उत्तरी राजपूताना, पंजाब, उत्तर प्रदेश, बिहार, बंगाल और आधा आसाम सम्मिलित है। यह मैदान पश्चिम में अधिक चौड़ा और पूर्व में कम चौड़ा है। इसका क्षेत्रफल ५ लाख वर्ग मील है। इस विशाल मैदान में पत्थर का कहीं नाम तक नहीं है। इस मैदान में खोदने पर १००० फीट तक कहीं चट्टानों का चिन्ह नहीं दिखलाई पड़ता है। राजपूताने का रेगिस्तान ४०० मील लम्बा और १०० मील चौड़ा है। अरावली पहाड़ ने इसे दो भागों में बाँट दिया है। दक्षिण-पूर्वी भाग गंगा का बेसिन है और उत्तर-पश्चिमी भाग सिन्ध, बेसिन

है। वास्तव में यही भाग मरुभूमि है। यह मरुभूमि हवा द्वारा उड़ाकर लाई हुई बालू से बनी है। उत्तर में भाभर और तराई को छोड़कर ग्रेप मैदान में गंगा और सिंध की सहायक नदियों का एक जाल बिछा हुआ है और उनके द्वारा लाई हुई मिट्टी से ही ये मैदान बने हैं।

उत्तर में जहाँ हिमालय की श्रेणियाँ आरम्भ होती हैं वहाँ पर अमरकंटक नदियाँ ने कंकड़ और पत्थर के ढेर इकट्ठे कर दिये हैं। यह पथरीले ढाल हिमालय पहाड़ के एक मिरे से दूसरे मिरे तक पाये जाते हैं। इन्हें भाभर कहते हैं। “भाभर” में चूना अधिक होने के कारण छोटी-छोटी नदियाँ और नाला का पानी इस प्रदेश में सूख जाता है, केवल बड़ी नदियाँ का पानी ऊपर बहता है। इसलिए इस प्रदेश में खेती नहीं हो सकती है। भाभर ५ मील में लेकर २० मील तक चौड़ा है। खेती नहीं होने के कारण इस प्रदेश में प्रायः आबादी नहीं है।

भाभर के आगे जमीन मैदान में मिल जाती है। यहाँ पर वह पानी जो भाभर के अन्दर चला जाता है पृथ्वी पर प्रगट होता है। इसमें यहाँ ढलढल और नमी बहुत है। इस नम प्रदेश में लम्बी घास और मयन बन हैं, परन्तु नमी अधिक होने के कारण यहाँ मलेरिया का अधिक प्रकोप रहता है और आबादी कम है। इसको “तराई” कहते हैं। पश्चिम में वर्षा कम होती है, इस कारण पश्चिम में मैदानों और “भाभर” के बीच में “तराई” नहीं है। पूर्व तथा मध्य में तराई का प्रदेश है जो भाभर से अधिक चौड़ा है।

पठार (Plateau)

गंगा और सिंध के मैदानों के दक्षिण में पठार है। यह पठार का प्रदेश भारत का सबसे प्राचीन भाग है। यह कई छोटे और बड़े पठारों में विभाजित है।

दक्षिण का पठार वास्तव में खुली हुई घाटियों का प्रदेश है। यहाँ ढाल अधिक नहीं है और नदियाँ धीरे-धीरे बहती हैं। कहीं-कहीं पहाड़ियों का ढाल बहुत अधिक है परन्तु अधिकतर प्रायद्वीप में वास्तविक पर्वत श्रेणियाँ नहीं मिलती।

गंगा और सिंध के दक्षिण में मालवा और बुन्देलखंड की जमीन धीरे

धीरे ऊँची होती गई है। मालवा पठार में विन्ध्याचल पर्वत ऊँचा और लम्बा है। यह ब्रम्हदेश प्रदेश से आरम्भ होकर मध्यप्रदेश, बुंदेलखंड, उत्तर प्रदेश में होता हुआ बिहार और उड़ीसा प्रदेश में सोना घाटी तक फैला हुआ है। यह पहाड़ गंगा के प्रदेश को नर्मदा, ताप्ती, और महानदी से मिलने वाले पानी को अलहदा करता है।

मालवा पठार के पश्चिम में अरावली की पहाड़ियाँ हैं। उत्तर-पूर्व की ओर पहाड़ियाँ पतली होती गई हैं और देहली के समीप ये पहाड़ियाँ समाप्त हो गई हैं। अरावली की पहाड़ियों को बनास, माही, और लूनी नदियाँ पार करती हैं। ये नदियाँ अरब सागर में जाकर गिरती हैं। चम्बल नदी पूर्व की ओर बहकर जमुना में मिल जाती है। माऊंट आबू इस पर्वत श्रेणी का सबसे ऊँचा स्थान है।

नर्मदा के दक्षिण को दक्षिण का ऊँचा पठार कहते हैं। यह त्रिभुजाकार है और सब ओर से पहाड़ों से घिरा है। उत्तर में सतपुरा की श्रेणी है। नर्मदा की घाटी सतपुरा और विन्ध्या को अलग करती है। सतपुरा की पर्वत श्रेणी में महादेव की पहाड़ियाँ सबसे ऊँची हैं जिसपर पंचमढी है। सतपुरा की पहाड़ियाँ पूर्व में छोटा नागपुर तक फैली हुई हैं। सतपुरा में सब नदियाँ गहरी घाटियों में होकर बहती हैं। सतपुरा के दक्षिण में ताप्ती की घाटी है। नर्मदा और ताप्ती की चौड़ी घाटियों के मैदानों में लावा से उत्पन्न हुई मिट्टी पाई जाती है जो उपजाऊ है।

पठार के पश्चिमी किनारे पर पश्चिमी घाट तथा पूर्वी किनारे पर पूर्वी घाट स्थित हैं। पश्चिमी घाट एक अभेद्य दीवार की भाँति पठार के पश्चिमी किनारे पर खड़ा है। इसमें से होकर आने-जाने का मार्ग केवल कुछ दरों में से होकर जाता है। इनमें "भोर घाट" और "थाल घाट" मुख्य हैं। पश्चिमी घाट तथा मसुद में अधिक अन्तर नहीं है। इसलिये पश्चिमी घाट के मैदान बहुत पतली पट्टी की भाँति हैं। घाट के पश्चिमी टाल से निकलकर अरब सागर में गिरने वाली नदियों की संख्या बहुत अधिक है, किन्तु वे बहुत छोटी हैं। जिन नदियों पश्चिमी घाट के पूर्वी टाल में निकलती हैं वे लम्बी हैं और उनकी घाटियाँ चौड़ी हैं तथा उनके मुहाने बड़े हैं।

पूर्वी घाट पश्चिमी घाट की भाँति ऊँचा और एक सा नहीं है। बहुत

से स्थानों पर नदियों ने इस पर्वत श्रेणी को काटकर अपने डेल्टे बना लिए हैं। इन पहाड़ों और समुद्र के बीच में एक नीचा मैदान है जो पश्चिम समुद्र-तट के मैदान के समान है, केवल अन्तर इतना ही है कि पूर्वी तट मैदान अधिक चौड़े और विस्तृत हैं। पूर्वी घाट नीचे और बहुत टूटे-फूटे इस कारण यहाँ मार्ग आसानी से बनाए जा सकते हैं। पूर्वी घाट दक्षिण में नीलगिरि पहाड़ियों द्वारा पश्चिमी घाट से जुड़े हुए हैं।

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि नर्मदा और ताप्ती की घाटियाँ बहुत बड़े और उपजाऊ मैदान हैं। नर्मदा के मैदान जबलपुर में हरदा से ३०० मील की लम्बाई में फैले हुए हैं। इस नदी की घाटी १२ मील लेकर ३५ मील तक चौड़ी है। ताप्ती के मैदान की लम्बाई १५० मील और चौड़ाई ३० मील है। ताप्ती की सहायक अमरावती का मैदान भी १०० मील लम्बा और ४० मील चौड़ा है, परन्तु जो नदियाँ पूर्व की बहती हैं उन घाटियों में मैदान नहीं है। इन नदियों के अतिरिक्त प्रायद्वीप में ऐसी नदियाँ हैं जो गंगा और यमुना में जाकर मिलती हैं।

भारत के दक्षिणी पर्वतों में नीलगिरि का पहाड़ मुख्य है। इस उटकमड स्थित है। पालघाट नदी के दक्षिण में नीलगिरि पर्वत के समान अनामलाई का पठार भी है। इनके सिवाय और भी पठार हैं जो छोटे हैं और जिनके किनारे के पास की भूमि बहुत नीची है। इन पहाड़ों बने बहुत समय नहीं हुआ इस कारण नदियाँ अब भी अपनी घाटियाँ बना रही हैं।

तटीय मैदान (Coastal Plains)

दक्षिण पठार चारों ओर मैदान से घिरा है, उत्तर में गंगा और सिंधु का मैदान, पूर्व में गंगा का मैदान तथा पूर्व का तटीय मैदान, दक्षिण पूर्व का तटीय मैदान तथा पश्चिम में पश्चिम का तटीय मैदान है।

पूर्वी घाट और बंगाल की खाड़ी के बीच में कारोमंडल का चौड़ा स्तृत उपजाऊ समतल तटीय मैदान है। पश्चिमी घाट और समुद्र मैदान तंग हैं और मालाबार के नाम से प्रसिद्ध है।

भिन्न-भिन्न भागों में पाई जाने वाली मिट्टी (Soils)

भारतवर्ष एक बहुत बड़ा देश है, इस कारण यहाँ बहुत तरह की मिट्टी पाई जाती है। हम यहाँ उन मिट्टियों के विषय में लिखेंगे जो देश में मुख्यतः पाई जाती हैं।

लाल मिट्टी (Red Soil)

यह मिट्टी लाल होती है क्योंकि इसमें लोहा मिला होता है। यह मद्रास, मैसूर, दक्षिण-पूर्व बम्बई, हैदराबाद और मध्य प्रदेश के पूर्व में तथा छोटा नागपुर, उड़ीसा और बंगाल के दक्षिण में पाई जाती है। यह मिट्टी बहुत प्रकार की चट्टानों से बनी है। इस कारण यह गहराई और उर्वरा शक्ति में बहुत तरह की होती है। ऊँचे मैदानों में पाई जाने वाली लाल मिट्टी उर्वरा नहीं होती, किन्तु जो नीचे मैदानों में पाई जाती है वह बहुत अच्छी होती है। इस मिट्टी में नाइट्रोजन (Nitrogen), फास्फोरिक एसिड (Phosphoric Acid) और वनस्पति का अंश कम होता है, परन्तु पोटाश (Potash) और चूना यथेष्ट मिलता है।

काली मिट्टी (Black Soil)

काली मिट्टी मारे दक्षिणी ट्रैप तथा मद्रास के कुछ जिलों में पाई जाती है। दक्षिणी ट्रैप में यह मिट्टी २००,००० वर्ग मील में फैली हुई है। बम्बई प्रदेश के अविकाश भाग, मारा बराबर, तथा मध्यप्रदेश और हैदराबाद के पश्चिमी भाग में यह मिट्टी फैली हुई है। यह मिट्टी भी कई तरह की होती है। पहाड़ियों के ढालों और ऊँचे मैदानों पर पाई जाने वाली काली मिट्टी अधिक उपजाऊ नहीं होती परन्तु दूटी हुई पहाड़ियों के बीच की तथा मैदानों की मिट्टी बहुत उर्वरा और गहरी होती है।

वर्मान के दिनों में यह मिट्टी चिकनी और लिबलिबी हो जाती है और गर्मी के दिनों में इसमें बहुत दरारें पड़ जाती हैं। यह मिट्टी अधिकतर बहुत उपजाऊ होती है। सालवा के कुछ मैदानों में जहाँ यह मिट्टी पाई जाती है लगभग २००० वर्षों में बिना सिंचाई, खाद और भूमि को विश्राम दिये खेत जोते और बोये जाते हैं। मिट्टी में धातुओं की अधिक

मिलावट होने से रंग काला हो गया है। इस मिट्टी पर कपास बहुत पंढ होती है। इसका मुख्य कारण यह है कि वर्षा के उपरान्त यह मिट्टी रात के समान लियलिवी हो जाती है और सूखने पर इतनी कड़ी हो जाती है कि सूर्य की किरणें जमीन के अन्दर का पानी भाप बनाकर उड़ा नहीं पाती। इसी कारण काली मिट्टी के प्रदेश में बिना अधिक बरसात और मिचकाड़े ही कपास उत्पन्न हो सकती है।

इस मिट्टी में फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) ; नाइट्रोजन (Nitrogen) कम होता है परन्तु पोटाश (Potash) और चूना (Lime) यथेष्ट मिलता है।

लैटेराइट (Laterite) मिट्टी

यह मिट्टी विशेषकर मध्यभारत (ग्वालियर, कोटा, भूपाल, पन्ना और सीवाँ में) पूर्वी और पश्चिमी घाटों के समान और कहीं-कहीं आसाम में भी पाई जाती है। यह मिट्टी भी कई प्रकार की होती है। पहाड़ियों पर पा जाने वाली मिट्टी बहुत कम उपजाऊ और घाटियों में पाई जाने वाली उपजाऊ होती है। इस मिट्टी में फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) पोटाश (Potash) और चूना कम होता है, किन्तु वनस्पति का अथ यथेष्ट होता है।

नदियों द्वारा लायी हुई मिट्टी (Alluvial Soil)

हिन्दोस्तान में यह मिट्टी सब से अधिक उपजाऊ है। यह मिट्टी दक्षिण प्रायद्वीप के दोनों तटों पर मिलती है। पूर्वी तट की ओर गोदावरी, कृष्ण और कावेरी के डेल्टों में यह मिट्टी पाई जाती है। इन मैदानों में चावल और गन्ने का फसले खूब पैदा होती है। दक्षिण की इस मिट्टी में फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) नाइट्रोजन (Nitrogen) और वनस्पति का अथ कम है, किन्तु पोटाश (Potash) और चूना यथेष्ट है।

उत्तर में गंगा के विस्तृत मैदानों में यह मिट्टी फैली हुई है। अधिकांश उत्तर राजपूताना, पंजाब, उत्तर प्रदेश, बिहार, बंगाल और आंध्र आना यही मिट्टी पाई जाती है। इस मिट्टी वाले प्रदेश का क्षेत्रफल ती

तख वर्ग मील है, इसी मिट्टी की गहराई का आज तक पता नहीं चला रन्तु बोरिंग करने से यह पता चलता है कि १६०० फीट तक यह मिट्टी ग्लती है। इस प्रदेश की मिट्टी हिमालय से निकलने वाली नदियों द्वारा हिमालय की चट्टानों को काटकर लाई गई है।

सिंध और गंगा के मैदानों की मिट्टी में नाइट्रोजन (Nitrogen) कम है। पोटाश (Potash) काफी है और फासफोरिक एसिड (Phosphoric Acid) यद्यपि बहुत नहीं परन्तु बहुत कम भी नहीं है।

ऊपर के विवरण से यह तो स्पष्ट हो जाता है कि भारत में पाई जाने वाली भिन्न-भिन्न मिट्टियों में नाइट्रोजन एक ऐसा मुख्य तत्व है जेसकी कमी है।

खेतों को खाद की आवश्यकता (Need of Manure)

यह सभी जानते हैं कि खेत पर लगातार फसलें उत्पन्न करने से खेत की मिट्टी कमजोर पड़ जाती है। यदि उसमें खाद न डाला जावे तो उस खेत में पेगवार कम होने लगती है। इसका कारण यह है कि पौधा कुछ तत्वों को मिट्टी से ले लेता है अतएव मिट्टी से कुछ तत्व फसल उत्पन्न करने के कारण कम हो जाते हैं। किन्तु यह ध्यान में रखने की बात है कि हर एक पौधा भिन्न-भिन्न तत्वों को मिट्टी से लेता है। यही नहीं, प्रत्येक पौधा कुछ तत्वों को भूमि में बटाता भी है। फसल उत्पन्न करने से जब भूमि के कुछ तत्व कमजोर हो जाते हैं तो भूमि में अच्छी फसल उत्पन्न नहीं होती। अतएव भूमि के उस तत्व को पूरा करने तथा उसको अधिक उपजाऊ बनाने के लिए खाद देना पड़ता है। खाद देकर तो किसान भूमि को उपजाऊ बनाता है परन्तु प्रकृति भी भूमि के खोये हुए तत्वों को फिर पूरा करने में सहायक होती है।

भारत में लगभग हर एक प्रकार की मिट्टी में नाइट्रोजन की कमी है। यदि किसान खेत को जोत कर एक या दो साल पर बिना कुछ बोये छोड़ दे तो हवा से भूमि नाइट्रोजन स्वयं ले लेगी। इसीलिए कहा गया है कि खेतों की उपज को कम न होने देने के लिए खेतों को आराम मिलना चाहिए। आराम मिलने का मतलब यह है कि कुछ समय तक खेत पर कोई भी फसल न पैदा की जावे। परन्तु जिन देशों में भूमि कम होती है और जो घने आबाद

मिलावट होने से रंग काला हो गया है। इस मिट्टी पर कपास बहुत पैदा होती है। इसका मुख्य कारण यह है कि वर्षा के उपरान्त यह मिट्टी गाढ़ के समान लिपलिवी हो जाती है और सूखने पर टननी कड़ी हो जाती है कि मरु की किरणें जमीन के अन्दर का पानी भाप बनाकर उड़ा नहीं पाती। इसी कारण काली मिट्टी के प्रदेश में बिना अधिक बरसात और मिर्चाई पर ही कपास उत्पन्न हो सकती है।

इस मिट्टी में फास्फोरिक एसिड (Phosphoric Acid) व नाइट्रोजन (Nitrogen) कम होता है परन्तु पोटाश (Potash) और चूना (Lime) यथेष्ट मिलता है।

लैटेराइट (Laterite) मिट्टी

यह मिट्टी विशेषकर मध्यभारत (गुजरात, कोंडा, भूसाव, पन्ना आदि क्षेत्रों में) पूर्वी और पश्चिमी घाटों के मर्मर और कहीं-कहीं ग्रानाइट भी पाई जाती है। यह मिट्टी भी कई प्रकार की होती है। पहाड़ियों पर पा जाने वाली मिट्टी बहुत कम उपजाऊ और घाटियों में पाई जाने वाली उपजाऊ होती है। इस मिट्टी में फास्फोरिक एसिड (Phosphoric Acid) पोटाश (Potash) और चूना कम होता है, किन्तु वनस्पति का अथेष्ट होता है।

नदियों द्वारा लायी हुई मिट्टी (Alluvial Soil)

हिन्दोस्तान में यह मिट्टी सब से अधिक उपजाऊ है। यह मिट्टी दक्षिण प्रायद्वीप के दोनों तटों पर मिलती है। पूर्वी तट की ओर गोदावरी, कृष्णा और कावेरी के डेल्टों में यह मिट्टी पाई जाती है। इन मैदानों में चावल और गन्ने का फसले खूब पैदा होती है। दक्षिण की इस मिट्टी में फास्फोरिक एसिड (Phosphoric Acid) नाइट्रोजन (Nitrogen) और वनस्पति का अथ कम है, किन्तु पोटाश (Potash) और चूना यथेष्ट है।

उत्तर में गंगा के विस्तृत मैदानों में यह मिट्टी फैली हुई है। अविकसित उत्तर राजपूताना, पंजाब, उत्तर प्रदेश, बिहार, बंगाल और आंध्र आदि प्रदेशों में यही मिट्टी पाई जाती है। इस मिट्टी वाले प्रदेश का क्षेत्रफल ती

लाख वर्ग मील हैं, इसी मिट्टी की गहराई का आज तक पता नहीं चला परन्तु बोरिंग करने से यह पता चलता है कि १६०० फीट तक यह मिट्टी मिलती है। इस प्रदेश की मिट्टी हिमालय से निकलने वाली नदियों द्वारा हिमालय की चट्टानों को काटकर लाई गई है।

सिंध और गंगा के मैदानों की मिट्टी में नाइट्रोजन (Nitrogen) कम है। पोटाश (Potash) काफी है और फास्फोरिक एसिड (Phosphoric Acid) यद्यपि बहुत नहीं परन्तु बहुत कम भी नहीं है।

ऊपर के विवरण से यह तो स्पष्ट हो जाता है कि भारत में पाई जाने वाली भिन्न-भिन्न मिट्टियों में नाइट्रोजन एक ऐसा मुख्य तत्व है जिसकी कमी है।

खेतों को खाद की आवश्यकता (Need of Manure)

यह सभी जानते हैं कि खेत पर लगातार फसलें उत्पन्न करने से खेत की मिट्टी कमजोर पड़ जाती है। यदि उसमें खाद न डाला जावे तो उस खेत में पैदावार कम होने लगती है। इसका कारण यह है कि पौधा कुछ तत्वों को मिट्टी से ले लेता है अतएव मिट्टी से कुछ तत्व फसल उत्पन्न करने के कारण कम हो जाते हैं। किन्तु यह ध्यान में रखने की बात है कि हर एक पौधा भिन्न-भिन्न तत्वों को मिट्टी से लेता है। यही नहीं, प्रत्येक पौधा कुछ तत्वों को भूमि में बढ़ाता भी है। फसल उत्पन्न करने से जब भूमि के कुछ तत्व कमजोर हो जाते हैं तो भूमि में अच्छी फसल उत्पन्न नहीं होती। अतएव भूमि के उस तत्व को पूरा करने तथा उसको अधिक उपजाऊ बनाने के लिए खाद देना पड़ता है। खाद देकर तो किसान भूमि को उपजाऊ बनाता है परन्तु प्रकृति भी भूमि के खोये हुए तत्वों को फिर पूरा करने में सहायक होती है।

भारत में लगभग हर एक प्रकार की मिट्टी में नाइट्रोजन की कमी है। यदि किसान खेत को जोत कर एक या दो साल पर बिना कुछ बोये छोड़ दे तो हवा से भूमि नाइट्रोजन स्वयं ले लेगी। इसीलिए कहा गया है कि खेतों की उपज को कम न होने देने के लिए खेतों को आराम मिलना चाहिए। आराम मिलने का मतलब यह है कि कुछ समय तक खेत पर कोई भी फसल न पैदा की जावे। परन्तु जिन देशों में भूमि कम होती है और जो घने आबाद

होते हैं उनमें खेती की पैदावार की इतनी ज्यादा मांग होती है कि खेतागम आगम नहीं मिलता और उन पर लगातार फसलें पैदा की जाती हैं। यही हाल भारत का है। यहाँ की जमीन को भी आगम बहुत कम मिलता है।

दूसरा तरीका जमीन को जल्दी कमजोर न होने देने का यह है कि फसल को हेर फेर के साथ पैदा किया जाये। फसलों के हेर फेर (Rotation of Crops) का मतलब यह है कि एक ही फसल लगातार एक ही खेत में बोई जाये। यदि इस बार एक फसल बोई गई है तो दूसरी बार उसी फसल को न बोकर के दूसरी फसल पैदा की जाये। इन फसलों के बदल-बदल को “फसल का हेर फेर” कहते हैं। उसमें लाभ यह होता है कि जमीन के निरंतर को एक फसल कम करती है उसी को दूसरी फसल कम नहीं करेगी इसके अतिरिक्त फसलें कुछ नर्यों को भूमि में बढ़ाती भी हैं। अतएव फसल के हेर फेर में यह लाभ भी होता है कि जिस नर्य को एक फसल ने न किया है उसे दूसरी फसल बढ़ा देगी।

इतने पर भी खेत की जमीन को उजड़ाऊ बनाने के लिए खाद देने जरूरत पड़ती है क्योंकि भारत की मिट्टी में नाइट्रोजन (जो एक मुख्य तत्व है) की कमी है। इस कारण वर्षा खाद अधिक उपयोगी मिलेगी जिसमें नाइट्रोजन हो।

अब हम यहाँ उन खादों का नाम और विवरण देते हैं जिनमें भारत में प्रयोग होता है या हो सकता है।

गोबर और कूड़े की खाद (Farm Yard Manure)

खाद के सम्बन्ध में एक बात ध्यान में रखनी चाहिये। भारतीय किसान उसी खाद को अपने खेतों में डाल सकता है जो बिना खर्च किये अथवा नाम मात्र का खर्च करने से गाँव में ही तैयार हो सकती हो। कीमती खाद को वह खेतों में डाल ही नहीं सकता। हाँ, यदि फसल बहुत कीमती हो तो वह अवश्य मोल लेकर कीमती खाद डाल सकता है। इस दृष्टि से गोबर और कूड़े की खाद बहुत महत्वपूर्ण है। गोबर, पशुओं का पेशाब, कृद इत्यादि वस्तुओं की बहुत अच्छी खाद बन सकती है। प्रत्येक किसान गाँव और बैल पालता है अतएव यदि किसान अपने पशुओं के गोबर, पेशाब और कूड़े की खाद बनावे तो उसकी खेती के लिए काफी खाद तैयार हो

सकती है। और इस खाद के बनाने में थोड़ी सी मेहनत के सिवा कुछ खर्च भी नहीं पड़ता। किन्तु वर्ष में आठ महीने तो किसान गोबर के कड़े बनाकर उन्हें जला डालते हैं, केवल बरसात के दिनों में जब कड़े बनाये ही नहीं जा सकते तब उस गोबर का खाद बनाया जाता है। गोबर जैसी मूल्यवान् खाद को जलाने से देश की बहुत अधिक हानि होती है, परन्तु दूध इत्यादि के औद्योगिक धीमी आँच की जरूरत होने के कारण तथा गाँव में लकड़ी की कमी होने के कारण किसान गोबर को जला डालता है। साथ ही यह भी न भूलना चाहिये कि भारत में गोबर की ही खाद सबसे अच्छी और सबसे सस्ती है। अतएव यदि हम चाहते हैं कि किसान गोबर को जलाना छोड़कर उसको खेतों में डाले तो हमें उसकी आदत को विरुद्ध प्रचार करना होगा और गाँवों की ऊसर भूमि पर जंगल (Forest plot) बनाकर वहाँ लकड़ी उत्पन्न करनी होगी, तभी यह समस्या हल हो सकती है।

मल की खाद (Night Soil)

अभी तक भारत में मल की खाद का उपयोग कम होता है, क्योंकि किसान उसको छूना पसन्द नहीं करते। परन्तु अब शहरों के पास सब्जी इत्यादि की खेती में यह खाद दी जाने लगी है। गाँवों में तो इस खाद का कोई उपयोग ही नहीं होता। पहले तो किसान उसको छूना ही नहीं चाहते दूसरे गाँवों में पाखानों के न होने से और उसको इकट्ठा करने का कोई अवरोध न होने से चाहने पर भी उसका उपयोग नहीं हो सकता। यदि गाँवों में पिट लेट्रिन (Pit-latrines) का प्रचार हो जावे तो यह खाद गाँव में भी मिल सकती है। किसान जो खाद का उपयोग करने से हिचकते हैं उसका मुख्य कारण उसकी बदबू और गंदगी है। इन खराबियों को दूर करने के लिये दो तरीके हैं। मल को सुखाकर उसको पीसकर बारीक कर दिया जावे और उस पाउडर का खाद के रूप में उपयोग हो (भारत में कुछ कम्युनिमिपैलट्रियो पाउडर बनाती हैं।) दूसरा तरीका यह है कि मल को बड़े-बड़े तालाबों में इकट्ठा किया जावे और उसमें से हवा को पास (Pass) करके उसकी दुर्गन्ध नष्ट कर दी जावे, किन्तु यह कार्य बड़े-बड़े शहरों की कम्युनिमिपैलट्रियो ही कर सकती है।

हरी खाद (Green manures)

कुछ पौधे ऐसे होते हैं कि जिनको पेदा करके उन्हें खेत में ही जोत मिला देने से खेत उपजाऊ हो जाता है। उदाहरण के लिये यदि मना फसल पेदा करके उसको खेत में ही जोत दिया जावे तो जमीन जोरदा हो जावेगी (सन को जमीन में जोतकर मिलाते समय जमीन में नमी हो चाहिये) परन्तु सन की खाद बनाने में एक नुकसान यह है कि किसान फसल से कुछ भी न मिलेगा। ढ़ँचा और मूँगफली की पत्तियों की भी खाद बनाई जा सकती है।

खली की खाद (Oil cakes)

यह तो सभी जानते हैं कि खली की भी बहुत अच्छी खाद तैयार होती है। किन्तु आजकल तो खली की कीमत इतनी अधिक है कि किसान उस खाद बनाकर खेत में नहीं डाल सकता। भारत में हर साल लगभग चौदह करोड़ रुपये का तिलहन विदेशों को जाता है। यदि यह तिलहन विदेशों को न जाकर यहाँ के ही कारखानों में पेरा जाता तो और लाभों के साथ एक लाभ यह भी होता कि खली देश में ही रहती और वह बहुत सस्ती विकती। किसान उस दशा में उसका उपयोग खाद के लिये कर सकता था।

एमोनियाँ सलफेट (Sulphate Ammonia)

एमोनिया सलफेट जमशेदपुर ताता के लोहे के कारखाने में तथा बंगाल, बिहार, और उड़ीसा की कोयले की खानों से मिलता है। परन्तु एमोनिया सलफेट की कीमत इतनी ज्यादा है कि फलों और गन्ने की पैदावार में छोड़कर और किसी फसल के लिये उसका उपयोग लाभदायक नहीं सकता। यही कारण है कि किसान इसका बहुत कम उपयोग करते हैं।

हड्डी की खाद

हड्डी को पीसकर बहुत अच्छी खाद तैयार होती है। भारत में हर साल लगभग एक करोड़ रुपये से कुछ कम की हड्डी तथा हड्डी का चूरा शों को चला जाता है। इस कारण इसका उपयोग किसान नहीं कर

पाता। हड्डी की खाद उस जमीन के लिये बहुत लाभदायक है जहाँ फास्फेट (Phosphates) की कमी है।

मछली की खाद

मछली की खाद भी बहुत उपयोगी होती है परन्तु भारत में मछली इतनी अधिक नहीं मिलती कि उसका उपयोग खाद के रूप में किया जा सके। हाँ, बम्बई और मद्रास प्रदेश के समुद्र-तट के किनारे पर अवश्य इसका उपयोग खाद के रूप में होता है।

अब भारत में बड़ी मात्रा में नाइट्रोजन (Nitrogen) उत्पन्न करने के बड़े-बड़े कारखानों को स्थापित करने का प्रयत्न चल रहा है।

ऊपर के विवरण से यह तो पता चल ही गया होगा कि भारतीय किसान खेतों को बहुत कम खाद देता है। गोबर की खाद के सिवाय और सब खादें इतनी कीमती हैं और कम हैं कि उनका भारत में अधिक उपयोग हो ही नहीं सकता। गोबर को किसान जला डालता है। अतएव खाद की समस्या अभी हल हो सकती है जब उसको गोबर जलाने से रोका जावे।

कृत्रिम खाद

भारत में खाद्य पदार्थों की कमी को दूर करने के लिए तथा भूमि की उर्वरा-शक्ति को बनाये रखने के उद्देश्य से भारत सरकार ने दो बड़े खाद बनाने के कारखानों को स्थापित करने का निश्चय किया है। एक उत्तर भारत में दूसरा दक्षिण में। उत्तर भारत में बिहार प्रदेश में सिंघरी स्थान पर एक बहुत बड़ा कारखाना सरकार ने स्थापित किया है जो एक वर्ष के बाद दो लाख टन प्रति वर्ष खाद तैयार करेगा। ये दोनों कारखाने ३५ लाख टन खाद प्रतिवर्ष उत्पन्न करेंगे। यही नहीं, प्रादेशिक सरकारों ने गड़हों से खाद बनाने का आन्दोलन किया है जिससे गाँव वाले गोबर की खाद अधिक बनावे।

भारत की जलवायु (Climate of India)

भारत एक बहुत बड़ा देश है। उसकी लम्बाई दो हजार मील से कुछ कम है और लगभग उतनी ही उसकी चौड़ाई है। इतने बड़े देश में एक सी ही जलवायु नहीं हो सकती। यही कारण है कि कहीं हमें वनस्पति

से लहलहाते प्रदेश नजर आते हैं तो कहीं उजाड़ गड और मरुभूमि दिखाई पड़ती है। व्यापारिक भूगोल के विद्यार्थी का देश की जलवायु की जानकारी आवश्यक है क्योंकि हमारे देश का सबसे महत्वपूर्ण धन्या खेती जलवायु पर ही निर्भर है।

इस देश में जलवायु के विचार में वर्ष दो हिस्सों में बाँटा जा सकता है:—पहला सूखे महीने, जिनमें वर्षा बिल्कुल नहीं होती दूसरे वर्षा के महीने। सितम्बर से लेकर मई तक भारत में सूखे दिन होते हैं और इन दिनों में पृथ्वी से समुद्र की ओर चलने वाली हवाओं की प्रचलना रहती है। इन सूखी हवाओं के चलने में तापक्रम (Temperature) बहुत घटता और बढ़ता रहता है। जून से सितम्बर तक यहाँ वर्ष्मात के दिन होते हैं उन दिनों हवा समुद्र से पृथ्वी की ओर चलती है। इस कारण हवा में नमी अधिक रहती है और तापक्रम का उताव-चढ़ाव अधिक नहीं होता। कि महीनों में वर्षा होती है वे भी दो भागों में बाँटे जा सकते हैं—गर्मी के वर्ष्मात के महीने और सर्दी के वर्ष्मात के महीने। सर्दी के वर्ष्मात के महीने (सितम्बर से फरवरी तक) में बादल नहीं होते, किन्तु उत्तर भारत में तूफान आया करते हैं। यह तूफान या तो सिंधु नदी के पश्चिम में उठते हैं अथवा रूम सागर (Mediterranean Sea) में चलते हैं। इन तूफानों के कारण उत्तर-पश्चिम भारत में २ इंच से ५ इंच तक वर्षा हो जाती है और पहाड़ प्रदेशों में वर्षा भी गिरती है। किन्तु इन महीनों में दक्षिण प्रायद्वीप तथा बर्मा में आधे इंच से अधिक वर्षा नहीं होती है। तूफान आने में पहले टैम्परेचर (तापक्रम) कुछ ऊँचा हो जाता है, परन्तु तूफान आने पर नीचा हो जाता है। तूफान के साथ कोहरा और पाला भी पड़ता है और रात को टैम्परेचर बहुत कम हो जाता है।

गर्मी के महीनों (मई जून इत्यादि) में टैम्परेचर (तापक्रम) 110°F से 120°F तक चढ़ जाता है। भारत की भूमि पर गर्मी अधिक होने से हवा हिन्द महासागर से भारत की ओर चलने लगती है। मई के अन्त में हिन्द महासागर (Indian Ocean) की ये ट्रेड हवाएँ आने बढ़कर अरब सागर और बंगाल की खाड़ी पर फैल जाती हैं। ये हवाएँ के पूर्वी और पश्चिमी समुद्र-तटों के पास जून के मध्य में पहुँचती

हैं। अरब समुद्र की ये मानसून हवाये पश्चिमी घाटो को पार करके प्रायद्वीप (Indian-Peninsula) में बसती हैं। पश्चिमी घाट को पार करते हुए मानसून पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल पर खूब वर्षा करती है। अरब-समुद्र-मानसून की एक शाखा उत्तर में काठियावाड़, सिन्ध और राजपूताना की ओर चली जाती है। लेकिन इन अत्यन्त गरम प्रदेशों में टैम्परेचर (तापक्रम) बहुत ऊँचा होता है और कोई पहाड़ मानसून को रोकने के लिए न होने के कारण यह हवा बिना वर्षा किए ही चली जाती है। बंगाल-खाड़ी की मानसून आसाम और बर्मा की पहाड़ियों से बड़े जोरों के टकराती हैं और यही कारण है कि वहाँ पानी बहुत बरसता है। आसाम में पानी बरसा कर मानसून पश्चिम की ओर मुड़ती है और बंगाल पर पानी बरसाती है। उधर अरब समुद्र के मानसून की दूसरी शाखा मध्य भारत में से होती हुई बंगाल की खाड़ी के मानसून से आकर मिल जाती है फिर ये हवाये पश्चिम की ओर उत्तर प्रदेश, और पंजाब पर पानी बरसाती हुई पश्चिम को जाती है।

जुलाई और अगस्त के महीनों में उत्तर भारत में खूब वर्षा होती है। मिनम्बर के मध्य में बरसात समाप्त हो जाती है। भारत के भिन्न-भिन्न भागों में वर्षा एक सी नहीं होती। पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल पर १२५ इंच वर्षा होती है, बर्मा के समुद्र-तट पर भी लगभग इतनी वर्षा होती है। लेकिन अन्दर पानी कम हो जाता है। पश्चिमी घाट के पूर्वी ढाल पर केवल ४० इंच पानी बरसता है। बर्मा के भीतरी भाग में २० इंच से ४० इंच तक वर्षा होती है। दक्षिण प्रायद्वीप में १५ इंच से ३० इंच तक वर्षा होती है। मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश में वर्षा का औसत २५ इंच से लेकर ५० इंच तक है। बंगाल के पूर्वी भाग तथा आसाम में लगभग ६५ इंच पानी बरसता है। शेष बंगाल में ५५ इंच और बिहार में ५० इंच पानी होता है। उत्तर भारत में वर्षा पूर्व से पश्चिम की ओर घटती जाती है। पंजाब में पानी बहुत कम हो जाता है, पूर्वी पंजाब में २० और पश्चिम में केवल ६ इंच ही पानी बरसता है।

जाड़ों की वर्षा (Winter Rain)

अक्टूबर में दिसम्बर तक मानसून उत्तर में दक्षिण की ओर चलता है। क्योंकि उत्तर के मैदानों में टैम्परेचर बहुत गिर जाता है। दिसम्बर के अन्त

से लहलहाते प्रदेश नजर आते हैं तो कहीं उजाड़ खंड और मरुभूमि दिखना पड़ती है। व्यापारिक भूगोल के विद्यार्थी का देश की जलवायु की जानकारी आवश्यक है क्योंकि हमारे देश का सबसे महत्वपूर्ण धनवा खेती जलवा पर ही निर्भर है।

इस देश में जलवायु के विचार में वर्ष दो हिस्सों में बाँटा जा सकता है:—पहला सूखे महीने, जिनमें वर्षा बिलकुल नहीं होती दूसरे वर्षा महीने। सितम्बर से लेकर मई तक भारत में सूखे दिन होते हैं और ६ दिनों में पृथ्वी से समुद्र की ओर चलने वाली हवाओं की प्रधानता रहती है इन सूखी हवाओं के चलने से तापक्रम (Temperature) बहुत घटता और बढ़ता रहता है। जून से सितम्बर तक यहाँ बरसात के दिन होते हैं उन दिनों हवा समुद्र से पृथ्वी की ओर चलती है। इस कारण हवा में नमी अधिक रहती है और तापक्रम का उतार-चढ़ाव अधिक नहीं होता। निम्न महीनों में वर्षा होती है वे भी दो भागों में बाँटे जा सकते हैं—गरमी बरसात के महीने और सर्दी के बरसात के महीने। सर्दी के बरसात के महीने (सितम्बर से फरवरी तक) में बाढ़ल नहीं होते, किन्तु उत्तर भारत में तूफान आया करते हैं। यह तूफान या तो सिंधु नदी के पश्चिम में उठते हैं अथवा रूम सागर (Mediterranean Sea) से चलते हैं। इन तूफानों के कारण उत्तर-पश्चिम भारत में २ इंच से ५ इंच तक वर्षा हो जाती है और पहाड़ी प्रदेशों में बर्फ भी गिरती है। किन्तु इन महीनों में दक्षिण प्रायद्वीप तथा बर्मा में आधे इंच से अधिक वर्षा नहीं होती है। तूफान आने से पहले टैम्परेचर (तापक्रम) कुछ ऊँचा हो जाता है, परन्तु तूफान आने पर नीचा हो जाता है। तूफान के साथ कोहरा और पाला भी पड़ता है और रात को टैम्परेचर बहुत कम हो जाता है।

गरमी के महीनों (मई जून इत्यादि) में टैम्परेचर (तापक्रम) ११०° फ़ै से १२०° फ़ै तक चढ़ जाता है। भारत की भूमि पर गरमी अधिक होती है हवा हिन्द महासागर से भारत की ओर चलने लगती है। मई अन्त में हिन्द महासागर (Indian Ocean) की ये ट्रेड हवाएँ आकर बढ़कर अरब सागर और बंगाल की खाड़ी पर फैल जाती हैं। ये हवा भारत के पूर्वी और पश्चिमी समुद्र-तटों के पास जून के मध्य में पहुँचती

हैं। अरब समुद्र की ये मानसून हवाये पश्चिमी घाटों को पार करके प्रायद्वीप (Indian-Peninsula) में घुसती हैं। पश्चिमी घाट को पार करते हुए मानसून पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल पर खूब वर्षा करती हैं। अरब-समुद्र-मानसून की एक शाखा उत्तर में काठियावाड़, सिन्ध और राजपूताना की ओर चली जाती है। लेकिन इन अत्यन्त गरम प्रदेशों में टैम्परेचर (तापक्रम) बहुत ऊँचा होता है और कोई पहाड़ मानसून को रोकने के लिए न होने के कारण यह हवा बिना वर्षा किए ही चली जाती है। बंगाल-खाड़ी की मानसून आसाम और बर्मा की पहाड़ियों से बड़े जोरों के टकराती है और यही कारण है कि वहाँ पानी बहुत बरसता है। आसाम में पानी बरसा कर मानसून पश्चिम की ओर मुड़ती है और बंगाल पर पानी बरसाती है। उधर अरब समुद्र के मानसून की दूसरी शाखा मध्य भारत में से होती हुई बंगाल की खाड़ी के मानसून से आकर मिल जाती है फिर ये हवाये पश्चिम की ओर उत्तर प्रदेश, और पंजाब पर पानी बरसाती हुई पश्चिम को जाती हैं।

जुलाई और अगस्त के महीनों में उत्तर भारत में खूब वर्षा होती है। मिनम्बर के मध्य में बरसात समाप्त हो जाती है। भारत के भिन्न-भिन्न भागों में वर्षा एक सी नहीं होती। पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल पर १२५ इंच वर्षा होती है, बर्मा के समुद्र-तट पर भी लगभग इतनी वर्षा होती है। लेकिन अन्दर पानी कम हो जाता है। पश्चिमी घाट के पूर्वी ढाल पर केवल ४० इंच पानी बरसता है। बर्मा के भीतरी भाग में २० इंच से ४० इंच तक वर्षा होती है। दक्षिण प्रायद्वीप में १५ इंच से ३० इंच तक वर्षा होती है। मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश में वर्षा का औसत २५ इंच से लेकर ५० इंच तक है। बंगाल के पूर्वी भाग तथा आसाम में लगभग ६५ इंच पानी बरसता है। शेष बंगाल में ५५ इंच और बिहार में ५० इंच पानी होता है। उत्तर भारत में वर्षा पूर्व से पश्चिम की ओर घटती जाती है। पंजाब में पानी बहुत कम हो जाता है, पूर्वी पंजाब में २० और पश्चिम में केवल ६ इंच ही पानी बरसता है।

जाड़ो की वर्षा (Winter Rain)

अक्टूबर में दिसम्बर तक मानसून उत्तर में दक्षिण की ओर चलता है। क्योंकि उत्तर के मैदानों में टैम्परेचर बहुत गिर जाता है। दिसम्बर के अन्त

में यह मानगून समुद्र को पार करता है। उत्तर से लौटते समय यह हवा कारोमडल तट, लोथर वर्मा, तथा बगाल की खाड़ी के कुछ द्वीपों पर पानी बरसाती है। पश्चिम में लौटने वाली हवा (मानगून) मालाबार तट को पानी देती है। जाड़े के दिनों में मदरास के ये जिले १५ इंच और मदरास के दक्षिण में ७ इंच के लगभग पानी पाते हैं। हैदराबाद और बम्बई के दक्षिण में ४ इंच के लगभग लोथर वर्मा में ६ इंच और ऊपर वर्मा में ७ इंच के लगभग वर्षा होती है। बिहार, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश में भी इन दिनों थोड़ी वर्षा हो जाती है।

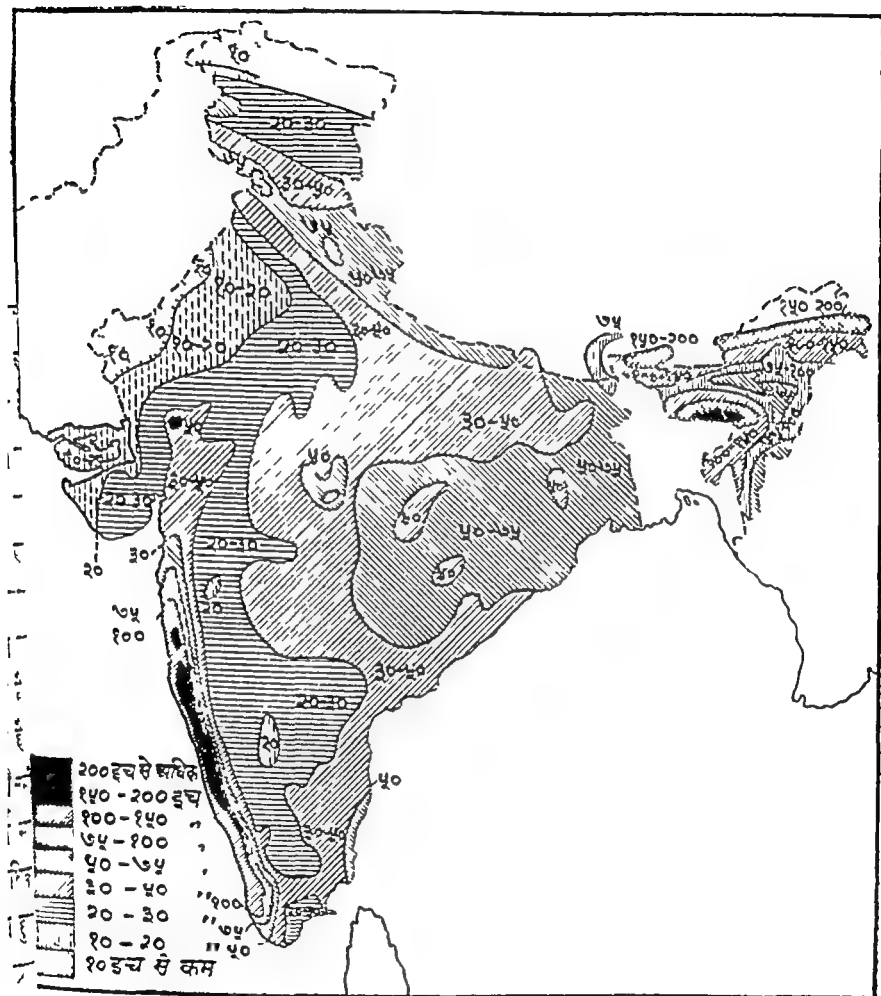
वर्षा की विशेषताएँ

वास्तव में यदि देखा जावे तो मदरास के समुद्र-तट के प्रदेश को छोड़कर सारे भारत में गरमियों में ही वर्षा होती है। भारत में वर्षा का मौसम बहुत निश्चित है। समय निश्चित होते हुए भी पानी की दृष्टि से वर्षा बहुत अनिश्चित है। किसी वर्ष वर्षा औसत में अधिक और किसी वर्ष औसत से कम होती है। कभी-कभी यह बड़ी-बड़ी औसत में ५० प्रतिशत तक हो जाती है। भारत में वर्षा की केवल यही विशेषता नहीं है बल्कि एक दूसरी विशेषता यह भी है कि पूर्व से पश्चिम की ओर वर्षा कम होती जाती है। राजपूताने से पश्चिम (जैसलमेर राज्य) और बलूचिस्तान में किसी वर्ष १ इंच वर्षा भी नहीं होती यद्यपि वहाँ का औसत वर्षा ३" या ४" का है। इसके विपरीत आन्ध्र प्रदेश के पूर्व में कुछ स्थानों की औसत वर्षा ५०० इंच है। सक्षिप्त में भारत की वर्षा की तीन विशेषताएँ हैं—१. वहाँ वर्षा मौसमी है। २. वर्षा पूर्व से पश्चिम की तरफ कम होती जाती है। ३. वर्षा वर्ष भर में कितनी होगी यह बिल्कुल अनिश्चित है। एक स्थान पर किसी वर्ष अधिक वर्षा और किसी वर्ष वर्षा बहुत कम होती है। वर्षा की ऊपर लिखी हुई विशेषताओं के कारण खेती की समस्या इस देश में कठिन हो जाती है और उसका हल केवल सिंचाई के साधनों को उपलब्ध करने से हो सकता है।

सिंचाई के साधन (Irrigation)

भारत खेतिहर देश है, खेती पर ही अधिकांश जनसंख्या निर्भर है। खेती के लिए ठीक समय पर यथेष्ट पानी की आवश्यकता होती है। ऐसा अनुमान किया जाता है कि भारत में जहाँ ६०" या उससे अधिक वर्षा

होती हो वहाँ सिंचाई की जरूरत नहीं होती। परन्तु जहाँ ६०" से कम वर्षा होती है वहाँ सिंचाई की आवश्यकता होती है। इस हिसाब से पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल, बर्मा का समुद्री तट, आसाम और पूर्वी बंगाल तथा



भारत में औसत वार्षिक वर्षा

मालय के नगई प्रदेश को छोड़ कर जहाँ वर्षा ५५ इंच से अधिक होती है। एंगो देश में सिंचाई की जरूरत पड़ती है। कुछ प्रदेश तो इतने सूखे हैं कि एंगो सिंचाई के बिना तो कुछ उत्पन्न नहीं हो सकता।

यही कारण है कि भारत में बहुत पुराने जमाने से कुओं, तालाबों

और नहरों से सिंचाई की जाती रही है। सिंचाई के साधन ब्रिटिश सरकार के समय में ही उपलब्ध किये गए हैं यह बात नहीं है। बहुत पुराने जमाने से हिन्दू राजाओं, मुसलमान बादशाहों, जमींदारों, तथा धनी व्यापारियों कुआँ, तालाब अथवा नहर निकलवाना अपना मुख्य कर्तव्य माना है जिन प्रदेशों में बिना सिंचाई के खेती हो सकती है उनको छोड़ कर लगभग सारे देश में अकाल पड़ सकता है, इस कारण प्रत्येक प्रदेश में कोई न कोई सिंचाई का साधन अवश्य है। किन्तु सब प्रदेशों में सिंचाई के साधन एक से नहीं हैं। उत्तर-पश्चिम भारत में नहरें उत्तर भारत के मैदानों और मध्य प्रदेश तथा मध्य भारत में कुएँ तथा दक्षिण प्रायद्वीप में तालाब और पहाड़ों में सिंचाई के मुख्य साधन हैं। सिंचाई के साधनों की भिन्नता प्रत्येक प्रदेश की भौगोलिक परिस्थिति के अनुसार भिन्न है।

पूर्वी-पंजाब, उत्तर प्रदेश के पश्चिमी जिले खेती के लिए विशेष कर नहरों पर निर्भर हैं।¹ उत्तर भारत की सारी नदियाँ हिमालय में ग्लेशियर (Glaciers) से निकलती हैं इस कारण गर्मी के मौसम में भी जब भारत की भूमि पानी के लिए बहुत प्यासी होती है इन नदियों में पानी रहता है। इस कारण इन नदियों से निकली हुई नहरों में भी गर्मियों के महीनों में जब खेती को पानी की आवश्यकता होती है तो पानी दिया जा सकता है।² उत्तर भारत में नहरें निकालने की दूसरी सुविधा यह है कि नदियों का यहाँ एक जाल बिछा हुआ है। इस कारण जिन जिलों में पानी की आवश्यकता हुई उन्हीं जिलों की समीपवर्ती नदियों में नहर निकाल ली गई।³ यही नहीं इन प्रदेशों में जमीन बिल्कुल पथरीली या ककरीली नहीं है।⁴ सारे उत्तर भारत के मैदान में नरम मिट्टी मिलती है इसलिये नहरों के खुदवाने और बनवाने में कठिनाई और खर्च बहुत नहीं पड़ता। उत्तर भारत के मैदानों में ऊसर और बजर अथवा ऐसी भूमि बहुत कम है कि जिस पर खेती न होती हो। इस कारण नहरों का पानी बहुत दूर तक बिना काम में लाए हुये बहता नहीं रहता। उसका अधिक ते अधिक उपयोग होता है। क्योंकि नहरों के दोनों किनारों पर उपजाऊ भूमि होती है।

कुआँ भारत में सिंचाई का मुख्य साधन है। उन प्रदेशों में भी जहाँ

नहरे अथवा तालाब बहुत हैं कुआँ का सिंचाई के लिए खूब उपयोग होता है। एक सबसे अच्छी बात कुएँ के साथ यह है कि किसान अपने खेतों के पास थोड़े खर्च और परिश्रम से कुआँ खोद सकता है। हाँ, यदि भूमि बहुत पथरीली होती है तो कुआँ बनवाने में भी बहुत खर्च पड़ता है जो एक साधारण किसान के बस के बाहर की बात होती है। कुएँ अधिकतर उत्तर प्रदेश, बिहार, उड़ीसा, मध्य प्रदेश और मद्रास के उत्तरी सरकार, पूर्वी पंजाब और राजपूताना में सिंचाई के लिए काम में लाये जाते हैं। वैसे तो ऐसी कोई जगह नहीं है जहाँ कुएँ न हो परन्तु इन प्रदेशों में सिंचाई का मुख्य साधन कुएँ ही हैं।

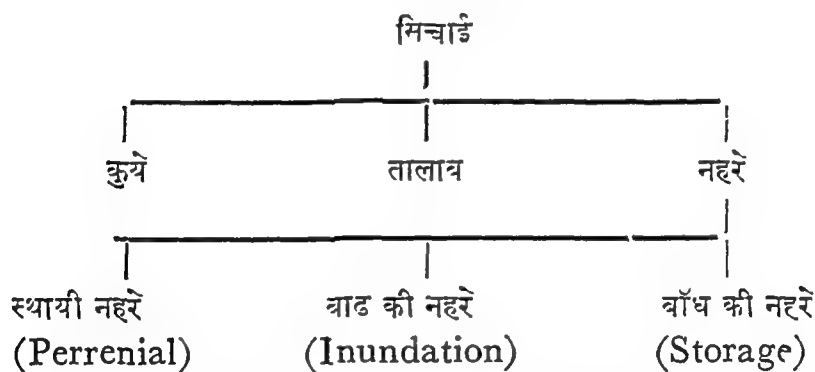
किन्तु कुएँ की उपयोगिता उसके कम गहरे होने पर निर्भर है। सोता जितनी कम गहराई पर निकलेगा कुआँ सिंचाई के लिए उतना ही अधिक उपयोगी होगा, क्योंकि कुएँ से पानी निकालने में उतना ही कम खर्च होगा। जिन प्रदेशों में वर्षा बहुत कम होती है वहाँ पानी बहुत गहराई पर मिलता है। यही कारण है कि राजपूताना और पंजाब के पश्चिम में कुएँ इतने गहरे ह कि उनसे सिंचाई करना बहुत खर्चीला है इसके अतिरिक्त ऐसे भी प्रदेश हैं जहाँ पानी तो साधारण गहराई पर ही मिल जाता है किन्तु जमीन पथरीली होने के कारण कुआँ खोदने में बहुत अधिक व्यय होता है। यही कारण है कि मालवा तथा दक्षिण प्रायद्वीप के चट्टानों में भरे हुए प्रदेश में कुआँ के बनवाने में इतना अधिक व्यय होता है कि साधारण गरीब किसान कुआँ या बावली बनवा ही नहीं सकता। अतएव कुआँ से उन्हीं प्रान्तों में सिंचाई हो सकती है जहाँ की जमीन नरम हो वर्षा साधारण तथा अच्छी होती हो। भारत में सींची जाने वाली भूमि की २० प्रतिशत भूमि कुआँ से सींची जाती है।

तालाब और बाँध दक्षिण तथा मालवा में बहुत अधिक हैं। दक्षिण प्रायद्वीप की गरमियों में सूख जाने वाली नदियाँ नहर बनाने के योग्य नहीं हैं और न वहाँ की पथरीली जमीन में नहरे आसानी से खोदी जा सकती हैं। हाँ, कुआँ का सिंचाई के लिए अवश्य उपयोग होता है। परन्तु उनके खुदगने में भी व्यय बहुत है। इस कारण वहाँ तालाबों का ही अधिक उपयोग किया जाता है। दक्षिण के पहाड़ी प्रदेश में वर्षा के दिनों में

सैकड़ों छोटे-छोटे नदी-नाले बरसात के पानी को बहा ले जाते हैं। गाँव के लोग उन नालों को बाँध से रोक कर तालाब बना लेते हैं। जमीन पथरील होने के कारण पानी को भूमि नहीं सोखती और इन तालाबों से खेतों को सिंचाई की जाती है। गाँव की पंचायत इन तालाबों की देख-भाल रखते हैं और बाँध की मरम्मत करवाती है। दक्षिण में इन तालाबों को पटवंध कहते हैं। तालाब मदराम, हैदराबाद, मैसूर में अधिक पाये जाते हैं।

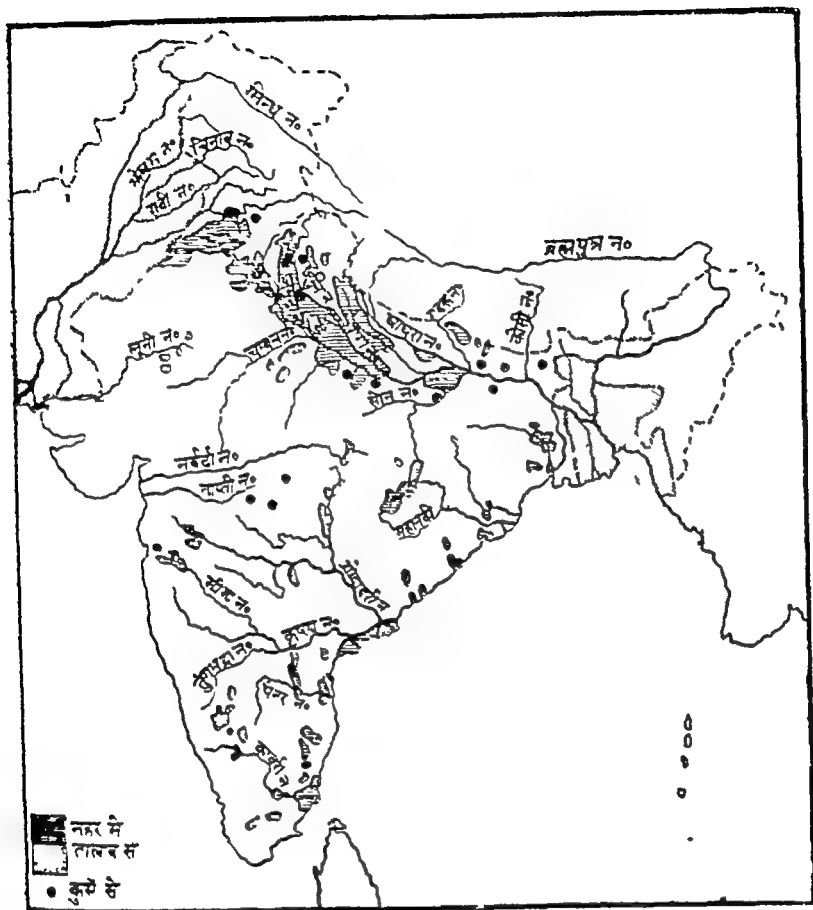
भारत के विभाजन के पूर्व अविभाजित भारत में ७ करोड़ एकड़ भूमि सिंची जाती थी। किन्तु विभाजन के उपरान्त भारत में केवल पाँच करोड़ एकड़ भूमि के लगभग सिंची जाती है। इससे यह न समझना चाहिए कि सिंचाई के सम्बन्ध में भारत की स्थिति पाकिस्तान से अच्छी है। भारत में जहाँ केवल १८ प्रतिशत भूमि पर सिंचाई होती है वहाँ पाकिस्तान में ३२ प्रतिशत भूमि सिंची जाती है।

भारत में नीचे लिखे तीन प्रकार के सिंचाई के साधन हैं :—



स्थायी नहरें वे होती हैं जो वर्ष भर सिंचाई के उपयोग में आती हैं। वे ऐसी नदियों से निकाली जाती हैं जो वर्ष भर बहती रहती हैं। नदियों को बाँध से रोक कर उस पानी को नहर में लाया जाता है। बाढ़ वाली नहरें वे होती हैं कि जिनमें पानी तभी आता है जब नदी में बाढ़ आती है। जब बाढ़ समाप्त हो जाती है तो नदी में पानी नीचे चला जाता है और नहरों में जल नहीं जा सकता।

स्थायी नहरें मुख्यतः उत्तर भारत में हैं। बाँध की नहरें दक्षिण, मध्य, और बुन्देलखंड में हैं।



भारत में सिंचाई के साधन

नहरें

भारत में लगातार अकाल पड़ने के कारण सरकार का ध्यान नहरें बनवाने की ओर गया और जहाँ जहाँ नहरें बनवाई जा सकती थी वहाँ नहरें बनवाई गईं।

भारत में पूर्वी पंजाब की नहरें

पूर्वी पंजाब में नीचे लिखी मुख्य नहरें हैं :—

(१) पश्चिमीय यमुना नहर—यह १८७० में बन कर तैयार हुई। यह यमुना नदी से निकली है और पूर्वी पंजाब के रोहतक तथा हिमर

जिलो और पैम् की पटियाला तथा मीद रियामतो मे ८,६०,००० एक भूमि मीचती है ।

(२) सरहिंद नहर—यह सतलज नदी से रूपर के पाम निकाल गई है और लुवियाना, फीरोजपुर, हिमाल जिलो तथा नाभा राज्य को मीचती है । यह नहर सन् १८६२ मे बन कर तैयार हुई थी ।

(३) अपर वारी दोआब नहर—यह नहर रावी नदी से मधुपुर पाम निकाली गई है और गुरुदामपुर तथा अमृतसर जिलो को मीचती है पाकिस्तान के लाहौर जिले मे चली जाती है ।

(४) सतलज घाटी की नहरे—ये नहरे (विस्तृत विवरण पाकिस्तान के परिच्छेद मे देखिये) १९३३ मे बन कर तैयार हुई । इन नहरों के ज से बीकानेर मे मिचार्ड होतो है । परन्तु अविकतर ये नहरे पाकिस्तान चली गई ।

उत्तर प्रदेश की नहरें

उत्तर प्रदेश के पश्चिमीय जिलो मे नहरे सिंचार्ड का एक मुख्य माक है यद्यपि इन जिलो मे कुएँ भी बहुत हैं परन्तु नहरों द्वारा बहुत आनिक भूमि सींची जाती है । उत्तर प्रदेश मे नीचे लिखी नहरे हैं ।

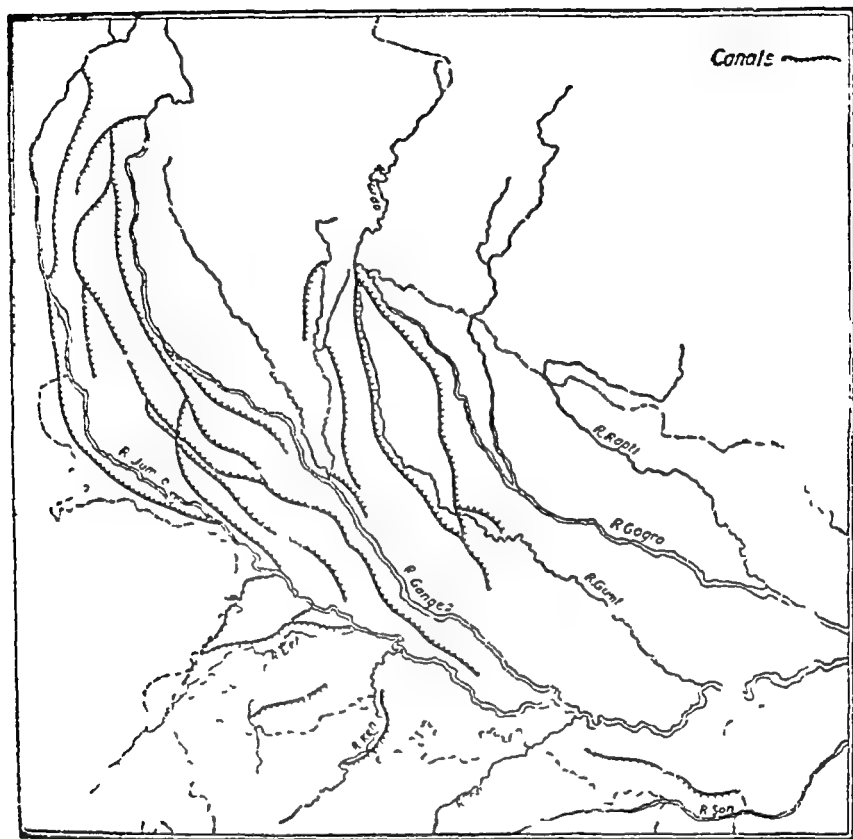
(१) अपर गंगा नहर—यह नहर सन् १८५४ मे बनकर तैयार हुई यह हरिद्वार के समीप गंगा से निकाली गई है । यह एक लाख एकड़ अधिक भूमि की सिंचार्ड करती है और उत्तर प्रदेश की मुख्य नहर है । यह नहर लोअर गंगा नहर को भी पानी देती है ।

(२) आगरा नहर—सन् १८७४ मे बन कर तैयार हुई । यह देहली के पाम यमुना नदी से निकाली गई है । यह २,३०,००० एकड़ भूमि को सींचती है ।

(३) लोअर गंगा नहर—यह नहर १८७८ मे बन कर तैयार हुई यह गंगा से बुलदशहर जिले मे नरौरा के पास निकाली गई है । यह लगभग आठ लाख एकड़ भूमि को सींचती है ।

(४) शारदा नहर—शारदा नहर भी उत्तर प्रदेश की एक महत्वपूर्ण है । यह १९२८ मे बनकर तैयार हुई । यह नेपाल की सीमा के पास स्थान से शारदा नदी से निकाली गई है । यह रुहेलगुड, तथा

अवध के पश्चिमीय भाग को सींचती है। इस नहर से ६० लाख एकड़ भूमि पर सिंचाई होती है।



उत्तर प्रदेश की नहरें

(५) पूर्वी यमुना नहर—यह नहर प्रदेश के उत्तर पूर्वी भाग को सींचती है और यमुना में निकाली गई है।

(६) वेतवा नहर—इससे बुंदेलखंड में सिंचाई होती है।

दक्षिण की नहरें

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि दक्षिण में नहरों से सिंचाई नहीं होती। केवल महानदी, गोदावरी, कृष्णा और कावेरी के डेल्टा में नहरें हैं, क्योंकि वहाँ नहरें बनाने के लिए सभी उपयुक्त बातें मौजूद हैं। कावेरी नदी के डेल्टा में नहरों द्वारा लगभग दस लाख एकड़ भूमि की सिंचाई होती

थी। परन्तु नहरों में पानी भेजने का निश्चय रूप से कोई प्रबन्ध नहीं था क्योंकि नहरें जहाँ से निकली थी वहाँ पानी को रोकने और नहरों में भेजने के लिए बर्क्स नहीं थे। अतएव इस कमी को पूरा करने के लिए मैट्टूर (Mettur) नामक स्थान पर एक बाँध बनाकर पानी रोका गया है। इस बाँध के द्वारा ६०,००० क्यूबिक फुट पानी रोक लिया गया है, और ८८ मील लम्बी एक नहर निकाली गई है जो अपनी शाखाओं द्वारा निश्चित रूप से दस लाख एकड़ भूमि को तो सींचेगी। साथ ही तीन लाख एकड़ भूमि और भी सींचेगी।

इसके अतिरिक्त बम्बई प्रान्त में दो नये बाँध और बनाये गए हैं जिनमें सिचाई की जाती है—एक मंदरदरा बाँध, दूसरा लायड बाँध ये दोनों बाँध ऊँचे पर बनाये गए हैं। मंदरदरा बाँध प्रवा नहर को और लायड बाँध नीरा (Nira Canals) को पानी देता है। जिस भूमि को प्रवा नहर पानी देती है वह पहले बजर पड़ी हुई थी किन्तु वही अब गन्ना खूब पैदा करती है और भविष्य में यह क्षेत्र बहुत गन्ना उत्पन्न करने लगेगा। नीरा नहर भी लगभग पौने सात लाख एकड़ भूमि को सींचती है।

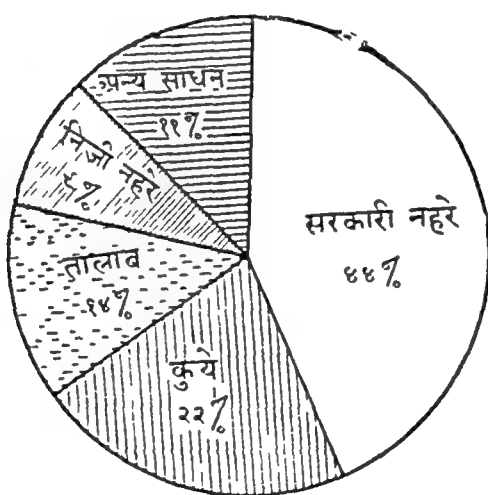
ऊपर लिखी हुई नहरें दक्षिण में अभी थोड़ा समय हुआ बनी है। पैरियर प्रोजेक्ट (periyar Project) दक्षिण में सब से पुरानी है। पैरियर नदी कार्डमेल पहाड़ियों (Cardamom Hills) से निकल कर अरब सागर में गिरती थी, परन्तु नदी का पश्चिमी तट पर कोई उपयोग नहीं था क्योंकि उधर वर्षा बहुत होती है। इसके विपरीत कार्डेमम पहाड़ियों से पूर्व की ओर तिनेवाली और मदुरा के नीचे मैदान पानी के बिना प्यासे थे क्योंकि वहाँ वर्षा बहुत कम होती है। इन सूखे जिलों को पानी देने के लिए पहाड़ की जड़ में एक सुरंग खोदी गई और पैरियर नदी अरब समुद्र की ओर न बह कर इन सूखे जिलों में बहने लगी। पैरियर नदी के पानी से इन जिलों में अब खूब सिचाई होती है।

बिहार और बंगाल में भी कुछ नहरें हैं किन्तु उनमें से कुछ ही का उन-
चावल की फसल के लिए होता है। बंगाल में नहरें, सोना, रूपनारायन,
तथा अन्य नदियों से निकाली गई हैं। उनका उपयोग अधिकतर

माल ढोने, पीने के लिए पानी देने तथा नीचे मैदानों के व्यर्थ पानी को बहा ले जाने के लिए होता है।

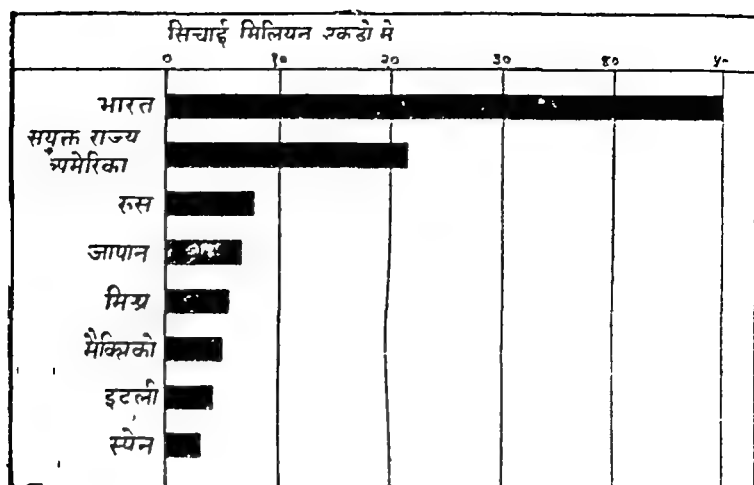
भारत में लगभग ५ करोड़ एकड़ भूमि सींची जाती है। भारत में इतने सिंचाई के साधन इकट्ठे करने पर भी केवल १८ प्रतिशत खेती की भूमि सींची जाती है। शेष ८२% प्रतिशत भूमि वर्षा के जल पर ही निर्भर रहती है।

जहाँ नहरों के बन जाने से सिंचाई की सुविधा हो गई, बहुत से सूखे प्रदेश लहलहाती फसलों से ढक गये वहाँ कुछ कठिनाइयाँ भी उठ खड़ी हुईं। एक बड़ी हानि तो यह हुई है कि किसान खेत में जरूरत से ज्यादा पानी दे देता है जिससे खेतों को नुकसान पहुँचता है। उत्तर प्रदेश में तो इसी कारण बहुत सी भूमि पर रेह जम गया और वह बेकार हो गई। नहरों की सिंचाई में



सिंचाई

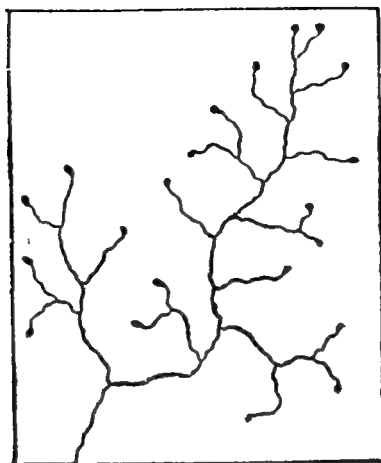
नियंत्रण को नहर विभाग पर निर्भर रहना पड़ता है। कभी कभी जब उसकी फसल को पानी की जरूरत होती है, तब नहर में पानी नहीं आता।
 राधाकृष्णन. यह विश्वास किया जाता है कि नहर के पानी से सींची हुई फसल
 हुए के पानी से सींची हुई फसल में कम होती है। फिर भी नहरों से देश को
 बहुत बड़ा लाभ हुआ है और खेती का बहुत विस्तार हुआ है।



भिन्न-भिन्न देशों में सिंचाई की भूमि

तालाब (Tank)

मध्यभारत और दक्षिण में तालाबों और बाँवों में ही अधिकतर सिंच होती है। राजस्थान, मध्य-भारत, हैदराबाद और मैसूर राज्यों ने बड़ी-बड़ी भीले सिंचाई के लिए बनवाई हैं। भरतपुर, अलवर, मेवाड़ (उदयपुर तथा राजस्थान की अन्य रियासतों, इन्दौर, ग्वालियर और भूपाल राज्यों इन बड़े बड़े तालाबों और भीलों के बनवाने में बहुत रुपया व्यय किया है। सच तो यह है कि दक्षिण राजस्थान और मध्यभारत इन भीलों और तालाबों से भरा पड़ा है। उदयपुर की प्रसिद्ध भील जय समुद्र (देवर भील जिसका क्षेत्रफल ५४ वर्ग मील है सिंचाई के ही लिए बनवाई गई है) हैदराबाद में निजाम सागर तथा मैसूर राज्य के कृष्ण-राजा सागर नाम के भीले अभी थोड़ा समय हुआ बनकर तैयार हुई हैं। कृष्ण-राजा सागर सिंचाई के अनिर्दिष्ट विजली तैयार करने में भी सहायता ली जावेगी। मद्रास प्रदेश में पैंतीस हजार से ऊपर छोटे-छोटे तालाब हैं जो तीन लाख एकड़ भूमि को पानी देते हैं। बुन्देलखंड और मध्यप्रदेश में भी तालाबों की सिंचाई के लिए उपयोग होता है।



तालाब द्वारा सिंचाई

कुएँ (Wells)

कुएँ दो प्रकार के होते हैं—कच्चे और पक्के। कच्चे कुएँ जो उत्तर प्रदेश के उन भागों में मिलते हैं जहाँ पानी कम गहराई पर मिल जाता है, दस-बारह रुपये में बन जाते हैं। पक्के कुएँ बनवाने में साधारणतः २५० से ३०० रुपये तक व्यय होता है। और जिन देशों में या तो पानी बहुत गहरा है अथवा भूमि पथरीली है वहाँ एक कुआँ बनवाने में ७०० से १००० रुपये तक व्यय होते हैं। कुएँ से सिंचाई करने के लिये या तो रहेट का अथवा चम्म का उपयोग किया जाता है। रहेट (Persian Wheel) का मलाबार, राजपूताना, काठियावाड़, पंजाब और बम्बई में उपयोग होता है। चरस (Leather bag) उत्तर प्रदेश, मद्रास, मध्यप्रदेश और बिहार में प्रचलित है।

उत्तर प्रदेश के ट्यूब-वेल (Tube Well)

उत्तर प्रदेश की सरकार ने लगभग डेढ़ करोड़ रुपये व्यय करके १,६५० ट्यूब वेल खुदवाये हैं। अभी बदायूँ, मुजफ्फर नगर, बिजनौर, मेरठ, बुलन्दशहर, अलीगढ़ और मुरादाबाद जिलों में ही ये ट्यूब वेल खोदें गये हैं। गंगा नहर के जल से तैयार की हुई बिजली के द्वारा ये ट्यूब वेल चलते

है। एक ट्यूब वेल लगभग एक हजार एकड़ भूमि को सींच सकता है। जैसे जैसे और जिलों में बिजली पहुँच जावेगी वैसे वैसे वहाँ भी ट्यूब-वेल खुल जावेंगे। भविष्य में ट्यूब-वेल उत्तर प्रदेश में सिंचाई का एक महत्वपूर्ण साधन बन जावेंगे। अब लगभग १५०० ट्यूब वेल बनाने की योजना है।

सिंचाई की नवीन योजनाएँ—स्वतंत्र भारत में भारत तथा प्रादेशिक सरकारों ने जो बहुत सी बहुमुखी योजनाएँ अपने हाथ में ली हैं उनमें जल विद्युत् उत्पन्न होने के साथ साथ सिंचाई की भी सुविधा हो जावेगी। उन योजनाओं में से मुख्य नीचे लिखी हैं:—

दामोदर घाटी योजना—इसके द्वारा ७६०,००० एकड़ भूमि पर सिंचाई की जावेगी। तथा ३ लाख किलोवाट बिजली उत्पन्न होगी। (दामोदर घाटी योजना का विस्तृत वर्णन शक्ति के साधन नामक परिच्छेद में देखिये।)

पूर्वीय पंजाब में भाकरा बाँध—इस योजना के द्वारा ३५ लाख एकड़ भूमि पर सिंचाई होगी तथा २ लाख किलोवाट बिजली उत्पन्न होगी।

रिहॉड बाँध—यह उत्तर प्रदेश के मिर्जापुर जिले में पिपरिया गाँव में रिहॉड नदी पर बनाया जा रहा है। इसके द्वारा चालीस लाख एकड़ भूमि सींची जावेगी तथा २ लाख किलोवाट बिजली उत्पन्न होगी। यह योजना इस समय स्थगित कर दी गई है।

गोदावरी योजना—इसके द्वारा दक्षिण में २५ लाख एकड़ भूमि पर सिंचाई होगी।

तुंगभद्रा योजना—इसके द्वारा दक्षिण में पाँच लाख एकड़ भूमि पर सिंचाई होगी।

हिराकुंड बाँध की योजना—इसके द्वारा उड़ीसा में पचीस लाख एकड़ से अधिक भूमि सींची जा सकेगी। इनके अतिरिक्त और भी कई योजनाएँ विचाराधीन हैं। किन्तु इन योजनाओं द्वारा केवल सिंचाई ही नहीं होगी वरन् जलविद्युत् भी उत्पन्न होगी।

कोसी-योजना—बिहार की कोसी-योजना भी देश की बहु-उद्देशीय योजनाओं में प्रमुख है। यह सिंचाई, जलविद्युत्, मिट्टी के कटाव को रोकने,

कानून के लिए, बाढ़ों को रोकने के लिए मलेरिया को दूर करने के लिए, छलियों को उत्पन्न करने के लिए तथा मनोरंजन के लिए बनाई जा रही है। इस योजना के अन्तर्गत नेपाल में एक ७५० फीट ऊँचा बाँध चतरा गढ़ी में बनाया जावेगा जिससे एक करोड़ दस लाख क्यूबिक फुट पानी रोका जा सकेगा।

कोसी नदी पर दो बाँध होंगे। पहला बाँध नेपाल में होगा उससे दो नहरें निकाली जावेगी जिनसे नेपाल में दस लाख एकड़ भूमि की सिंचाई हो सकेगी। दूसरा नेपाल-बिहार-सीमा पर बनाया जावेगा। इस बाँध से तीन बड़ी नहरें निकाली जावेगी जो बिहार के पुरनिया, दरभंगा, और मुजफ्फरपुर जिले में २० लाख एकड़ भूमि सिंचेगी। इससे १८ लाख किलोवाट जलविद्युत् उत्पन्न होगी। इसके बनाने में लगभग एक अरब रुपया खर्च होगा।

अभ्यास के प्रश्न

- (१) भारत में पाई जाने वाली काली मिट्टी की क्या विशेषता है, यह कहाँ-कहाँ पाई जाती है और उस पर कौन सी फसल अधिक पैदा होती है ?
- (२) नदियों द्वारा लाकर बिछाई हुई मिट्टी कहाँ-कहाँ मिलती है ? वह इतनी अधिक उपजाऊ क्यों है ?
- (३) खेतों को खाद की आवश्यकता क्यों पड़ती है ?
- (४) उन चीजों के नाम लिखो जिनसे खाद तैयार होती है। भारत का किसान किस चीज की खाद अधिक बनाता है।
- (५) गोबर और कूड़े का उपयोग खाद बनाने में जितना होना चाहिए उतना क्यों नहीं होता और इससे क्या हानि है ?
- (६) भारत में वर्षा की विशेषताएँ क्या हैं, और उनके कारण कौन सी नई समस्या पैदा होती है।
- (७) भारत में सिंचाई की इतनी अधिक आवश्यकता क्यों पड़ती है ?
- (८) भारत में सिंचाई के मुख्य साधन कौन-कौन से हैं ?
- (९) उत्तर-पूर्व में नहरें क्यों सिंचाई के मुख्य आधार हैं ?
- (१०) दक्षिण भारत में तालाब ही सबसे अधिक उपयुक्त सिंचाई का साधन क्यों है ?

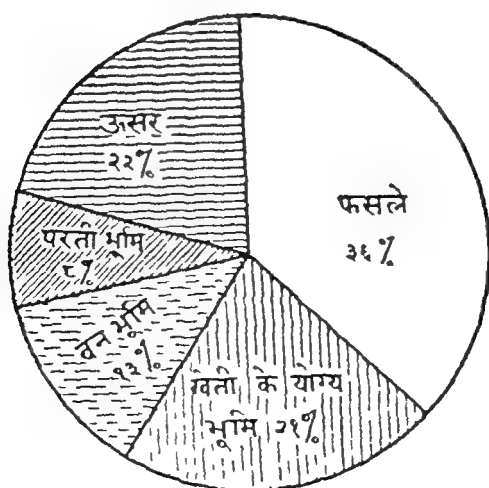
- (११) कुओं सिंचाई के लिए कौन-कौन से प्रदेश में अधिक महत्वपूर्ण हैं और क्यों ?
 - (१२) पंजाब की नहरों का पंजाब के उद्योग-धंधों, खेती-बारी और किसानों पर क्या प्रभाव पड़ा ?
 - (१३) उत्तर प्रदेश में ट्यूब-वेल से कहाँ-कहाँ सिंचाई होती है और उनके भविष्य में लाभ होने की क्या आशा है ?
 - (१४) कुओं का पानी नहरों के पानी से खेती के लिए अधिक लाभदायक सिद्ध होता है इसका क्या कारण है ?
 - (१५) भारत में सिंचाई की जो नई योजनाएँ इस समय चल रही हैं उनके संक्षिप्त विवरण दीजिये ।
-

तीसरा अध्याय

मुख्य फसलें (Crops)

भूमि का उपयोग अविभाजित भारत, भारत और पाकिस्तान में
(लाख एकड़ों में)

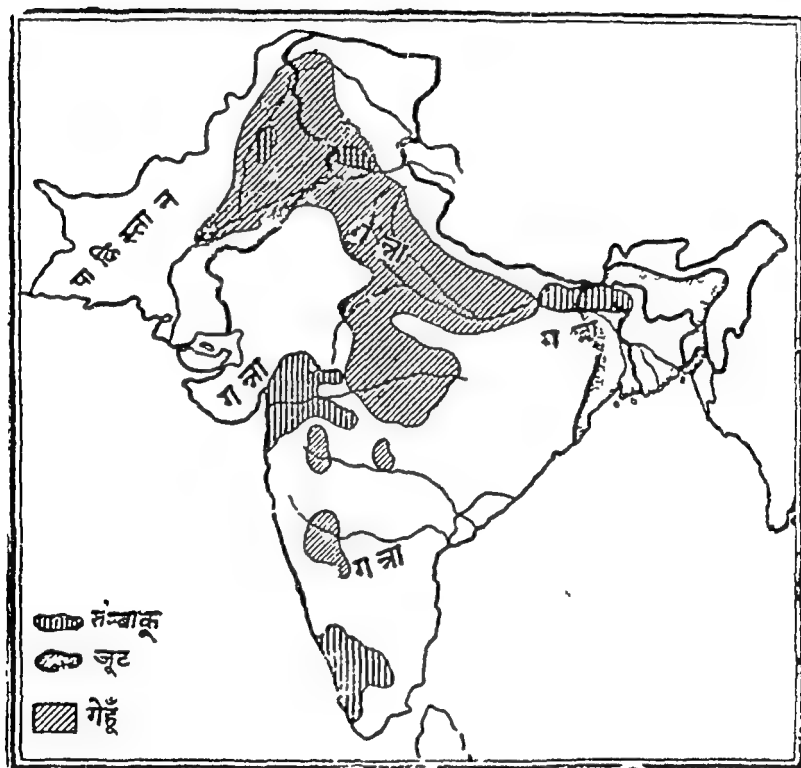
	अविभाजित भारत	भारत	पाकिस्तान
१—कुल क्षेत्रफल	६६७०	५५८०	१०६०
२—वन प्रदेश	८७०	८३०	४०
३—क्षेत्रफल जो खेती के लिए उपलब्ध नहीं है	१२००	६२०	२८०
४—वह भूमि जिस पर खेती नहीं होती परन्तु जिसे खेती योग्य बनाया जा सकता है	११००	८६०	२१०
५—परती भूमि	६३०	५४०	६०
६—वह भूमि जिस पर खेती होती है	२८७०	२४१०	४६०
७—जिस भूमि पर दो फसलें होती हैं	४४०	३४०	१००
८—सींची जाने वाली भूमि	६७०	४७०	२००



भारत में भूमि का उपयोग

भारत में नीचे लिखी मुख्य फसलें पैदा की जाती हैं

गेहूँ (Wheat)—अनाजों में गेहूँ, सबसे अधिक महत्वपूर्ण है मनुष्य की जनसंख्या का बहुत बड़ा भाग गेहूँ ही खाता है और अत्यन्त प्राचीन काल से उत्पन्न किया जाता है। यही कारण है कि इसे को बहुत प्रकार की जलवायु में उत्पन्न करने का प्रयत्न किया गया है।



भारत में गेहूँ, तम्बाकू और जूट की फसलें

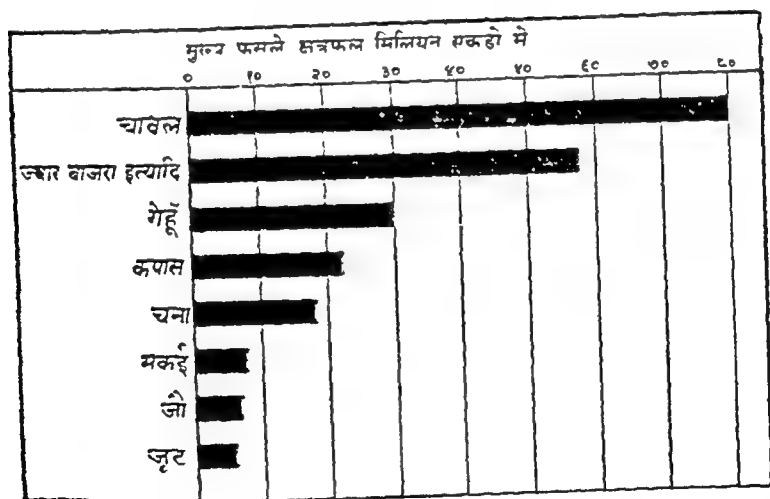
गेहूँ मृट्टियार भूमि में खूब उत्पन्न होता है, परन्तु अधिक कठोर भूमि पौधे के लिये हानिकारक सिद्ध होता है। गेहूँ के लिये नरम मृट्टियार भूमि सबसे उत्तम मानी जाती है। इस अनाज के बोने के समय सर्दी और होना आवश्यक है। परन्तु फसल पकने के समय तेज धूप उतनी ही

आवश्यक है। यदि पकते समय गर्मी न पड़े, अथवा वायु में किसी कारण से भी नमी आ जावे तो गेहूँ को हानि पहुँच जाती है। यह अनाज उन देशों में भी उत्पन्न हो सकता है जहाँ शीत अधिक पड़ती है। किन्तु पकने के समय गरमी और सूखी हवा आवश्यक है। बीज बोने के समय अथवा जब पोधा छोटा हो साधारण वर्षा लाभदायक है, परन्तु फसल कटने के समय वर्षा होना अत्यन्त हानिकारक है।

भारत में गेहूँ, रबी की मुख्य फसल है। देश का कोई ऐसा भाग नहीं है जिसमें यह थोड़ा बहुत पैदा न होता हो किन्तु पंजाब, उत्तर प्रदेश, मध्यप्रदेश तथा मध्यभारत में इसकी पैदावार विशेष रूप से होती है।

नवम्बर के मध्य में गेहूँ बोया जाता है। उसकी तीन या चार बार मिच्राई होती है, और एप्रिल तथा मई में जब अनाज खूब पक जाता है फसल काट ली जाती है।

भारत में दो तरह का गेहूँ होता है—एक कड़ा और दूसरा नरम। कड़ा गेहूँ सूजी बनाने के और नरम आटा बनाने के काम आता है। भिन्न-



१. भिन्न प्रदेशों में भिन्न जाति का गेहूँ उत्पन्न किया जाता है किन्तु अब तो
२. पंजाब, उत्तर प्रदेश तथा मध्यप्रदेश में पूमा रिमर्च इस्टिट्यूट द्वारा उत्पन्न
३. किए गए अच्छे बीजों का खूब प्रचार हो गया है और किसान अधिकतर
४. उत्तम बीज ही बोते हैं।

विभाजन के उपरान्त भारत में लगभग दो करोड़ एकड़ भूमि पर गेहूँ की खेती होती है और लगभग ५४ लाख टन गेहूँ उत्पन्न होता है। गेहूँ की पैदावार भिन्न-भिन्न प्रदेशों में नीचे लिखे अनुसार है :—

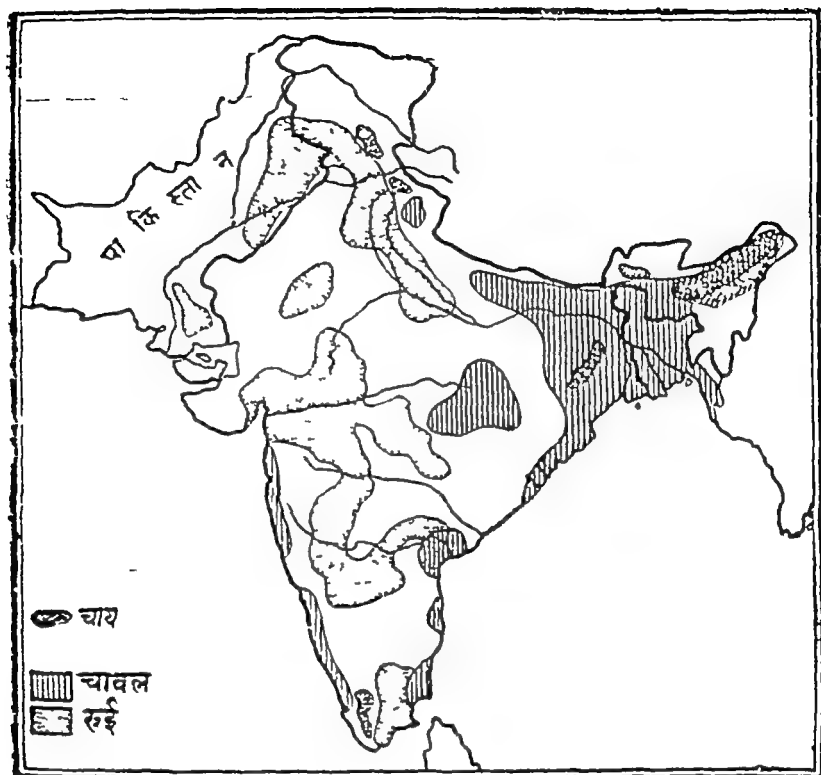
	क्षेत्रफल	एकड़
पूर्वीय पंजाब	३४४७०००	
उत्तर प्रदेश	७७५००००	”
मध्यप्रदेश	१६३१०००	”
बम्बई	२०३३०००	”
बिहार	११६००००	”
मध्यभारत	१२६६०००	”
राजस्थान	१४१८०००	”
ग्वालियर	७६४०००	”
हैदराबाद	२०००००	”

भारत आज खाद्यान्न की दृष्टि से स्वावलम्बी नहीं है। प्रतिवर्ष भारत को विदेशों से गेहूँ और चावल मँगाना पड़ता है। संयुक्तराज्य अमेरिका, आस्ट्रेलिया, पाकिस्तान से भारत गेहूँ मँगाता है और बर्मा और पाकिस्तान में चावल मँगाता है।

भारत में गेहूँ का आटा बनाने का मुख्यतः धन्वा ग्रामीण धन्वा है। गाँवों की स्त्रियाँ प्रतिदिन (यदि वे गेहूँ का आटा खा सकती हैं) हाथ की चक्की से आटा पीस लेती हैं। बड़े-बड़े व्यापारिक तथा औद्योगिक केन्द्रों में उदाहरण के लिए अम्बाला, देहली, कानपुर तथा चन्दौसी इत्यादि में अवरुध बड़ी-बड़ी आटा पीसने की मिलें हैं। परन्तु आयल इजन तथा बिजली में चलने वाली चक्कियाँ शहर और कस्बों में बहुत हैं।

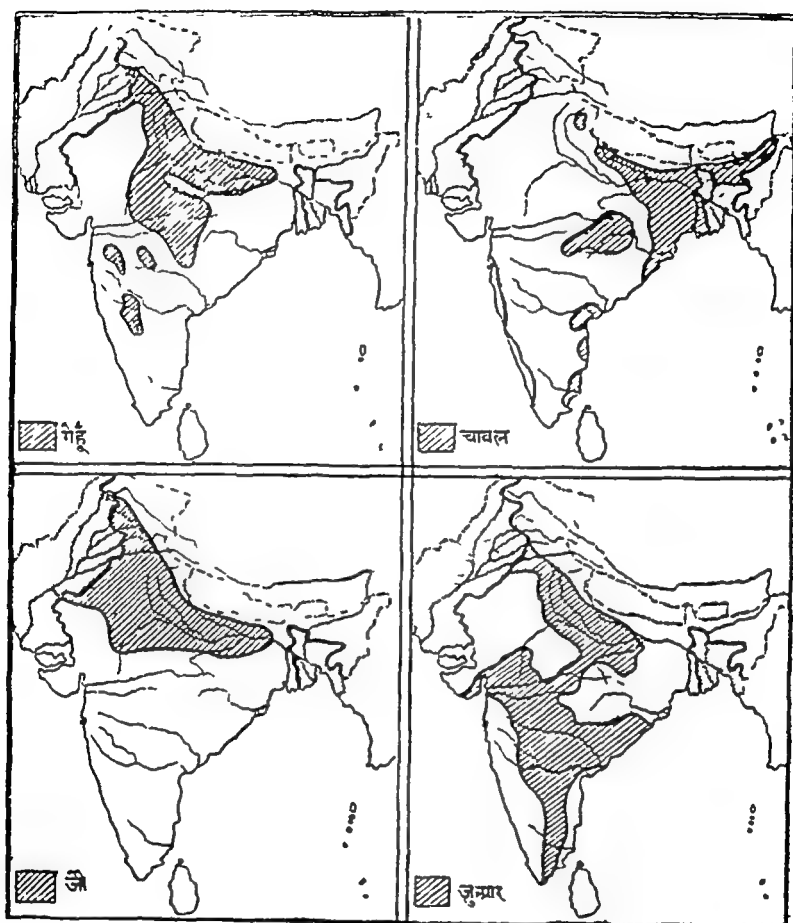
चावल (Rice)

चावल उष्ण कटिबन्ध की पैदावार है। एशिया के पूर्वीय देशों में जहाँ मानसून से वर्षा होती है यह अत्यधिक उत्पन्न होता है। संसार में चावल पकड़ाई करने वालों की संख्या सब से अधिक है। एशिया के पूर्वीय देशों का यह मुख्य भोजन ही है।



चावल की फसल के लिए उर्वरा भूमि आवश्यक है। यही कारण है कि चावल अधिकतर नदियों के डेल्टों तथा उनकी घाटियों और मैदानों में उत्पन्न किया जाता है। क्योंकि नदियाँ प्रतिवर्ष नई मिट्टी लाकर उन खेतों में जमा कर देती हैं जिससे खेतों की उपज बढ़ जाती है। अच्छी भूमि के साथ-साथ चावल के लिए पानी और गरमी की खूब आवश्यकता होती है। यदि चावल के पौधे आरम्भ में पानी में डूबे रहे तो पैदावार अच्छी होती है। जिन प्रदेशों में वर्षा ६० इंच के लगभग और तापक्रम (Temperature) ८० फ़ै० तक रहता हो वह प्रदेश चावल की खेती के योग्य हैं। एक ही खेत से एक वर्ष में चावल की दो या तीन फसलें तक पैदा की जा सकती हैं। चावल की खेती दो प्रकार से होती है—एक बीज बोकर और दूसरी पौधे लगाकर—छोटी क्यारियों में चावल बो दिया जाता है और जब पौधा कुछ बड़ा हो जाता

जड़ सहित उखाड़ कर खेत में रख देते हैं। चावल पहाड़ों पर भी उत्पन्न हो सकता है, किन्तु गरमी और वर्षा नितान्त आवश्यक है।



भारत की उपज

चावल उत्पन्न करने वाले देश बहुधा घने आबाद हैं। क्योंकि चावल की पैदावार प्रति एकड़ और आनाजों से अधिक होती है। चीन तथा अन्य पूर्वीय देशों में असंख्य जनसंख्या केवल चावल और कढ़ी पर ही निर्वाह करती है। किन्तु चावल गेहूँ की भाँति पुष्टिकारक नहीं है।

भूमा सहित चावल धान कहलाता है। धान को साफ करने में बहुत पड़ता है। गाँव में किसान हाथ से ही कूटकर धान साफ कर लेते हैं।

किन्तु बगाल, आसाम, तथा बर्मा में धान साफ करने और उन पर पालिश करने के लिये बहुत सी मिलें खुल गई हैं। वैज्ञानिका का कहना है कि हाथ का कुटा हुआ चावल पालिश किए हुए मिल के चावल से अधिक पौष्टिक होता है। किन्तु शहरों में अधिकतर पालिश किया हुआ चावल ही खाया जाता है।

भारत के पूर्वीय प्रदेशों में चावल अधिक उत्पन्न होता है तथा वहाँ के निवासियों का यह मुख्य भोजन है। बगाल, आसाम, मदरास तथा पश्चिमीय घाट चावल अधिक उत्पन्न करते हैं। यों तो उत्तर प्रदेश, बिहार, बम्बई, पंजाब, मध्यप्रदेश तथा अन्य प्रदेशों में भी थोड़ा चावल उत्पन्न होता है किन्तु वहाँ की यह मुख्य पैदावार नहीं है।

भारत के पूर्वीय प्रदेशों में तथा मदरास में चावल की तीन फसलें होती हैं जो क्रमशः पतझड़, शीतकाल तथा गरमी में तैयार होती हैं। मध्यभारत, मध्य-प्रदेश, उत्तर प्रदेश इत्यादि में केवल एक फसल होती है। चावल की खेती बीज बोकर तथा पौधे लगाकर दोनों ही तरह से होती है।

भारत के भिन्न-भिन्न प्रदेशों में चावल की उत्पाति नीचे लिखे अनुसार है :—

	क्षेत्रफल	
पश्चिमीय बगाल	७६,३३,०००	एकड़
बिहार	६७,३८,०००	,,
मदरास	१०,२०३,०००	,,
मध्यप्रदेश	६,०७१,०००	,,
आसाम	४०,७८,०००	,,
उड़ीसा	५१,५६,०००	,,
उत्तर प्रदेश	७,०४५,०००	,,

विभाजन के उपरान्त भारत में चावल पांच करोड़ अस्सी लाख एकड़ से कुछ अधिक भूमि पर उत्पन्न होता है और १८५ लाख उत्पत्ति होती है।

यद्यपि भारत में इतना अधिक चावल उत्पन्न होता है परन्तु वह चावल की दृष्टि में स्वावलम्बी नहीं है। उसे प्रतिवर्ष लगभग २५ लाख टन चावल

मुख्यतः वर्मा से मँगाना पड़ता है। कुछ चावल थाइलैंड तथा हिन्दचीन से मँगाया जाता है।

जौ (Barley)

जौ गेहूँ की ही जाति का अनाज है। किन्तु यह और अनाजों से अधिक कठोर होता है। साधारण भूमि पर भी जौ की अच्छी फसल उत्पन्न हो सकती है। जौ गरमी और मरदी खूब सहन कर सकता है। जौ की कुछ जातियाँ ऐसी हैं जो उत्तरी ध्रुव के समीप भी उत्पन्न हो सकती हैं और कुछ जातियाँ गरम देशों में भी उत्पन्न होती हैं। वैसे भूमध्यसागर (Mediterranean) जलवायु में जौ खूब पैदा होता है। पकने के समय वर्षा जौ के लिए हानिकर है।

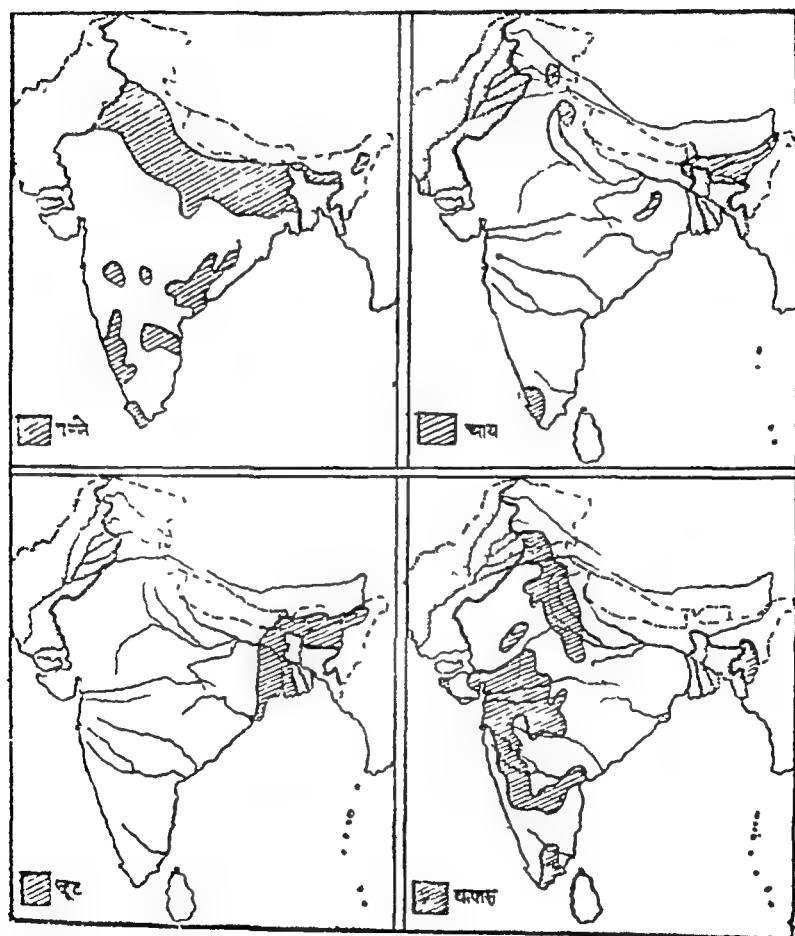
भारत में जौ की खेती अधिकतर पंजाब, उत्तर प्रदेश, मध्यप्रदेश तथा मध्यभारत में होती है। गेहूँ के साथ ही जौ की भी फसल पैदा की जाती है। जौ ग्रामों में निर्धन जनता का मुख्य भोजन पदार्थ है। यहाँ अधिकतर जौ का उपयोग खाने के लिए ही होता है न कि शराब बनाने में। भारत में बहुत कम जौ विदेश को जाता है। विभाजन के उपरान्त भारत में ६० लाख एकड़ भूमि पर जौ उत्पन्न होता है। लगभग २० लाख टन जौ की उत्पत्ति है। उत्तर प्रदेश सबसे अधिक जौ उत्पन्न करता है।

जुआर (Millet)

भारत के उन भागों में जहाँ पानी कम बरसता है वह मुख्य फसल है किसी-किसी प्रदेश में किसानों के लिए जुआर गेहूँ से भी अधिक महत्वपूर्ण है। जुआर की फसल अनाज के अतिरिक्त किसानों के पशुओं को चारा भी देती है। पूर्वीय प्रदेशों को छोड़कर जुआर सभी प्रदेशों में उत्पन्न होती है। जुआर कमजोर जमीन पर भी पैदा होती है। जुआर की फसल बहुत अधिक पानी की आवश्यकता नहीं होती। किन्तु रेगिस्तान में यह अच्छा तरह पैदा नहीं हो सकती। चावल पैदा करने वाले प्रदेशों को छोड़ कर जुआर अन्य प्रदेशों के निर्धन किसानों का मुख्य भोजन है।

भारत में ३ करोड़ ८० लाख एकड़ भूमि पर जुआर उत्पन्न होती है। कुल उत्पत्ति लगभग ५० लाख टन है। बम्बई, मदरास, मध्यप्रदेश तथा पंजाब में भारत की आधी से अधिक जुआर उत्पन्न होती है। इनके

प्रतिरिक्त पूर्वी पंजाब, ग्वालियर, राजस्थान, मध्यभारत तथा उत्तर प्रदेश के पश्चिमी जिलों में भी जुआर उत्पन्न होती है। जुआर की फसल केवल इस लिए ही महत्वपूर्ण नहीं है क्योंकि यह अधिकतर जनता का मुख्य भोजन है मनु चारे की दृष्टि से भी यह बहुत महत्वपूर्ण है।



भारत की उपज

वाजरा

भारत के अत्यन्त सूखे प्रदेशों का वाजरा मुख्य आधार है। वाजरा के लिए रेतीली भूमि चाहिये। वाजरे की फसल को भिचाई की आवश्यकता नहीं होती। उत्तर काश्मीर पंजाब, बम्बई, मद्रास, राजस्थान तथा मध्यभारत

के लिए यह सर्वथा उपयुक्त है। इन प्रदेशों के अतिरिक्त उत्तरप्रदेश पश्चिमी भाग तथा हैदराबाद में भी बाजरा खूब पैदा होता है। भारत २ करोड़ ८० लाख भूमि पर बाजरा उत्पन्न होता है। कुल उत्पत्ति ३० लाख टन है।

चना (Gram)

चना रबी की फसल है और गेहूँ, जौ और मगमो के साथ भी बो जाता है। चने के लिए सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती किन्तु बोते समय भूमि में नमी होनी आवश्यक है। चने के लिए मटियार भूमि आवश्यक है उत्तर प्रदेश, बिहार, उड़ीसा, मध्यप्रदेश, तथा दक्षिण में यह खूब उत्पन्न होता है। भारत में १ करोड़ ५० लाख एकड़ भूमि पर इसकी खेती होती है तथा ४० लाख टन उत्पत्ति है।

मकई (Maize)

मकई की फसल के लिए लम्बी गरमी तथा कई बार वर्षा आवश्यक है। मकई की अच्छी पैदावार के लिए रेत मिली हुई मटियार भूमि की आवश्यकता होती है। एक साथ अधिक वर्षा मकई के छोटे पौधों को हानि पहुँचाती है परन्तु पौधों के बड़े होने पर अधिक वर्षा से उसे हानि नहीं पहुँचती। संसार में सबसे अधिक मकई उत्पन्न करने वाले संयुक्तराज अमेरिका में मकई का उपयोग पशुओं को खिलाकर मोटा करने के लिए होता है क्योंकि वहाँ मकई का धाना बहुत उन्नति कर गया है। किन्तु भारत में तो वह केवल निर्धनों का मुख्य भोजन है।

भारत में विभाजन के उपरान्त कुल ६५ लाख एकड़ भूमि पर मकई उत्पन्न होती है तथा लगभग २० लाख टन अनाज उत्पन्न होता है।

उत्तर प्रदेश, बिहार, पूर्वीय पञ्जाब तथा दक्षिण राजस्थान और मालवा में मकई खूब उत्पन्न होती है।

दालें (Pulses)

भोज्य पदार्थों में दालों का बहुत महत्वपूर्ण स्थान है। भारत में दालों का भोजन का एक आवश्यक अंग है। अरहर, चना मटर, मसूर, मूंग तथा मुख्य दालें अधिकतर ऊष्ण कटिबन्ध तथा शीतोष्ण कटिबन्ध में उत्पन्न होती हैं।

होती है। ढालों को पैदा करने में खेतों की मिट्टी अधिक उपजाऊ हो जाती है क्योंकि ढालों के पौधे मिट्टी में नाइट्रोजन जमा कर देते हैं।

विभाजित भारत में लगभग पांच करोड़ एकड़ भूमि पर ढालें उत्पन्न होती हैं। लगभग १ करोड़ ५० लाख एकड़ पर चालीस लाख टन चने उत्पन्न होते हैं।

मुख्यतः मध्यप्रदेश, उत्तर प्रदेश तथा मद्रास में उत्पन्न होती हैं। यद्यपि अन्य प्रदेशों में भी इसकी पैदावार होती है। अरुहर उत्तर प्रदेश, पूर्वांचल, मध्यप्रदेश में खूब उत्पन्न होती है।

सब्जी और फल (Vegetables & Fruits)

भारत में अधिकतर हिन्दू शाकाहारी हैं और जो लोग मांस खाते भी हैं उन्हें भी इतना कम मांस खाने को मिलता है कि वे यथार्थ में मासाहारी नहीं कहे जा सकते। जो लोग मांस खा सकते हैं उन्हें भी मांस कभी-कभी खाने को मिलता है। इस कारण भारत में तरकारी और फल अत्यन्त आवश्यक भोज्य पदार्थ हैं। प्रत्येक भारतीय के घर में तरकारी (शाक) किसी न किसी रूप में प्रतिदिन खाई जाती है।

तरकारियों को उत्पन्न करने के लिए बहुत उर्वर भूमि, यथेष्ट खाद और जल की आवश्यकता होती है। किन्तु तरकारियों के शीघ्र ही खराब हो जाने के कारण शहर तथा समीपवर्ती कस्बों के लिए ही तरकारियाँ उत्पन्न की जाती हैं। क्योंकि भारत में शीत-भण्डार (Cold Storage) की सुविधाएँ नहीं हैं और रेलों भी तरकारियों को एक स्थान से दूसरे स्थान को भेजने के लिए कुछ विशेष प्रयत्न नहीं करती। मधुक्तगज्य अमेरिका में तरकारियों और फलों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक भेजने के लिए प्रतिदिन प्रातःकाल फल और तरकारी की ऐक्सप्रेस ट्रेन दौड़ती है। यही कारण है कि भारत में तरकारियाँ की पदावार शहर के आसपास ही होती है। जैन-जड़ नामनागमन के साधन अधिक उपलब्ध होते जावेंगे वैसे ही वे तरकारी का व्यापार बढ़ता जावेगा और जहाँ की मिट्टी और जलवायु तरकारी उत्पन्न करने के उद्युक्त है वहाँ तरकारी पैदावार बढ़ती जावेगी।

फलों को उत्पन्न करने का धरा भारत में अभी उन्नत दशा में नहीं है। यदि प्रयत्न किया जावे और फलों की माँग बढ जावे तो लगभग सब

प्रकार के फल इस देश में उत्पन्न किए जा सकते हैं। क्योंकि यहाँ मरु तट की भूमि मौजूद है। यहाँ गरम और मरु जलवायु भी पाई जाती है। यही कारण है कि भारत में जहाँ आम और केला इत्यादि ऊष्ण कटिबंध के फल उत्पन्न होते हैं वहाँ मेव, अमूर, इत्यादि शीतोष्ण कटिबंध (Temperate Zone) के भी फल उत्पन्न होते हैं।

भारत में कुछ ऐसे स्थान हैं जहाँ फलों की पैदावार वैज्ञानिक दृष्टि से बड़ी मात्रा में की जाती है। पंजाब की कलू और कौगडा की बाटियाँ, उत्तर प्रदेश का कुमायूँ पहाड़ी प्रदेश, मध्यप्रदेश तथा आसाम के वह भाग जहाँ नारंगियाँ और सतरे उत्पन्न होते हैं और बम्बई का कोणकण प्रदेश जो आम बहुतायत से पैदा करता है फल उत्पन्न करने में मुख्य हैं। आम तथा वेर देश के बहुत बड़े भाग में पाये जाते हैं। उत्तर प्रदेश, बिहार तथा बंगाल में खूब उत्पन्न होते हैं।

नारंगी और सतरा (Oranges)

नारंगी और सतरे के लिये नवम्बर में एप्रिल तक मायागण मरुती की आवश्यकता होती है। भारत में केवल मिल्हट, मिक्कम, देहली और नागपुर तथा मध्यप्रदेश के कुछ अन्य जिले ही ऐसे स्थान हैं जहाँ कि सतरे के बड़े-बड़े बगीचे हैं। भारत में सतरे बहुत बढ़िया नहीं होते। मयुक्त राज्य अमेरिका के बीज रहित सतरे यहाँ उत्पन्न हो सकते हैं, किन्तु अभी तक उस जाति के सतरे उत्पन्न करने का प्रयत्न नहीं किया गया।

केला

केला ऊष्ण कटिबंध का फल है। अफ्रीका और दक्षिणी अमेरिका के कुछ जंगली प्रदेशों में तो केला इस बहुतायत से उत्पन्न होता है कि वह वहाँ का मुख्य भोज्य पदार्थ है। केला प्रति एकड़ और सब फलों से अधिक उत्पन्न होता है। भारत में बंगाल, आसाम और दक्षिण में केला बहुतायत में उत्पन्न होता है। केला पौष्टिक होता है, उसको सुखाकर उसका आटा तैयार किया जाता है, परन्तु अभी तक लोग इस आटे को नहीं खाते हैं।

सेव, नासपाती और अंगूर (Apple & Grapes)

ये फल शीतोष्ण-कटिबन्ध की जलवायु में बहुत उत्पन्न होते हैं। सेव का वृत्त बड़ा होना है और एक फल में एक मन से डेढ़ मन तक फल उत्पन्न करता है। अंगूर बहुत स्वादिष्ट फल है, अधिकतर इसका उपयोग शराब बनाने में होता है। अंगूर की खेती के लिये गरमी बहुत जरूरी है। जिन देशों में सितम्बर तक कड़ी गरमी पड़ती है वहाँ अंगूर की पैदावार बहुत अच्छी होती है। अंगूर की खेती सूखी भूमि पर भी हो सकती है क्योंकि अंगूर की जड़ें जमीन के अन्दर चली जाती हैं और वहाँ से जल प्राप्त करती हैं। अंगूर के लिये अधिक जल हानिकारक है। वर्षा अधिक होने से अंगूर की पैदावार अधिक नहीं हो सकती। यही कारण है कि भारत में अंगूर अधिक उत्पन्न नहीं होता क्योंकि वहाँ गरमियों में वर्षा अधिक होती है। सेव और नासपाती काँगड़ा और कूल्ह की घाटियों में तथा काश्मीर में ही उत्पन्न होते हैं। पेशावर तथा चमन के पाकिस्तान में चले जाने के कारण भारत में अंगूर बिलकुल नहीं होता।

आलू

आलू भारत की एक मुख्य तरकारी है। इसकी पैदावार आसाम, बंगाल उत्तर प्रदेश, पंजाब तथा दक्षिण में बहुत होती है। यह शीत काल में उत्पन्न होता है। आलू के लिये गेहूँ उत्पन्न करने वाली भूमि उपयुक्त है। यदि उसमें कुछ रेत अधिक हो तो और भी अच्छी पैदावार होगी। आलू को सिंचाई की बहुत आवश्यकता होती है। इतनी सिंचाई और किसी भी तरकारी की फल के लिये जरूरी नहीं है। जर्मनी, आयरलैंड तथा अन्य ग्रेनेपियन देशों में आलू मुख्य भोज्य पदार्थ है। यहाँ तक कि यदि वहाँ आलू की फल मारी जावे तो अकाल पड़ जाता है। योरोप में आलू का प्रायः और शराब भी बनाने हैं किन्तु भारत में तो वह केवल तरकारी के रूप में ही खाया जाता है।

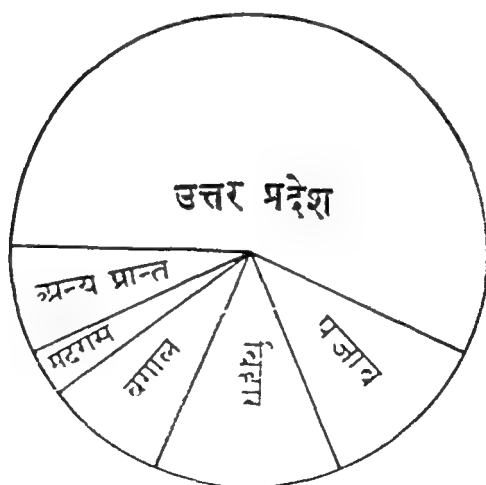
गन्ना

गन्ना एक प्रकार की घास है जिसे शक्कर तैयार होता है। प्रतिवर्ष फसल के पहले ही गन्ना काट लिया जाता है परन्तु जड़ छोड़ दी जाती है।

उमी जड से दूरे वर्ष भी फमल तैयार हो सकती है। इस प्रकार एक वा गन्ना बोने से वह सात वर्ष तक फमल दे सकता है। परन्तु पेड़ी से तैयार क गई फमल कमजोर होती जाती है। इस कारण दूसरे या तीसरे वर्ष फिर न गन्ना बोया जाता है। कहीं प्रतिवर्ष नई फमल बोई जाती है। बीज क जगह गन्ने के छोटे-छोटे टुकड़े करके खेत में रख दिये जाते हैं।

गन्ने की फसल के लिये गरमी की बहुत आवश्यकता है। लम्बी गरमी गन्ने की फमल के लिये लाभदायक होती है। गन्ने का पौधा ७५ फे० और ८० फे० गरमी में खूब पनपता है। केवल गरमी ही से फमल अच्छी नहीं हो सकती इसके लिए जल की भी आवश्यकता बहुत होती है। कम से कम ६० इंच वर्षा तो इसके लिए आवश्यक है। जहाँ वर्षा ६० इंच से कम होती है वहाँ सिंचाई करनी पड़ती है।

गन्ना मार्च और अप्रैल में बोया जाता है और फरवरी में काटा जाता है। अब शकरर को मिर्चें बहुत खूब जाने से दो प्रकार की फसलें तैयार क जाती हैं। एक तो, जल्दी पकने वाला गन्ना जो कि नवम्बर दिसम्बर में



तैयार हो जाता है दूसरा जो कि फरवरी मार्च और अप्रैल में तैयार होता है। भारत में भारत सबसे अधिक गन्ना उत्पन्न करता है। १९२६ में जब से ! से आने वाली शकरर पर सरक्षण कर लग गया है तब से भारत

में सैकड़ों शक्कर के कारखाने खुल गए और गन्ने की पैदावार भी बढ़ गई ।

विभाजन के उपरान्त भारत में लगभग ४० लाख एकड़ भूमि पर गन्ना उत्पन्न होता है और लगभग ५० लाख टन उत्पत्ति होती है ।

भारत केवल गन्ने का मूल स्थान ही नहीं है वरन् भारत में ससार में सबसे अधिक गन्ना उत्पन्न होता है । यद्यपि थोड़ा बहुत गन्ना सभी प्रदेशों में उत्पन्न होता है परन्तु गन्ने की पैदावार मुख्यतः उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिमीय बंगाल, पूर्वीय-पंजाब, बम्बई, तथा मद्रास में होती है । उत्तर प्रदेश में भारत का आधे से अधिक गन्ना उत्पन्न होना है ?

यद्यपि भारत में ससार में सबसे अधिक गन्ना उत्पन्न होता है परन्तु प्रति एकड़ यहाँ उत्पत्ति ससार में सबसे कम होती है । हवाई, जावा तथा क्यूबा द्वीपों में प्रति एकड़ भारत की अपेक्षा ६ से ८ गुने तक गन्ना उत्पन्न होता है । भारत में भी उत्तर भारत की अपेक्षा दक्षिण भारत में गन्ने की उत्पत्ति प्रति एकड़ बहुत अधिक है ।

चाय (Tea)

चाय एक प्रकार की झाड़ी की मूखी पत्ती है । सम्भवतः इसका मूल निवासस्थान चीन है । चीन में तो चाय का प्रचार बहुत पुराने समय से था किन्तु योरोप में इसका प्रवेश अष्टादशवीं सदी में हुआ । तब से इसकी माँग द्रव्य बढ़ती जा रही है ।

चाय का वृक्ष उष्णकटिबन्ध में ही उत्पन्न हो सकता है । इसकी पैदावार के लिए गुरुमी और जल की बहुत आवश्यकता है परन्तु यदि जल वृक्ष की जड़ के पास दूर तक रहे तो वृक्ष को हानि पहुँच जाती है । इस कारण चाय टालू पृथ्वी पर ही अच्छी तरह पैदा हो सकती है । पहाड़ी प्रदेश की ढालू भूमि जहाँ वर्षा खूब होती हो चाय की पैदावार के लिए उपयुक्त है । चाय की खेती के लिए कम से कम ४५° पै० तथा अधिक से अधिक ८०° फ० गर्मी की आवश्यकता है । अच्छी पैदावार के लिए ६० इंच वर्षा ठीक है परन्तु यदि ढाल अच्छा हो तो अधिक वर्षा भी लाभदायक हो सकती है । चाय की खेती के लिए केवल जलवायु और भूमि ही महत्वपूर्ण नहीं हैं, उल्लियों की समस्या इनसे भी अधिक महत्वपूर्ण है । कारण यह है कि

चाय की पत्तियाँ केवल हाथों से तोड़ी जा सकती हैं। इस कारण चाय की खेती में बड़ी सख्या में कुलियों की आवश्यकता होती है। जिन देशों में कुली सस्ते दामों पर नहीं मिल सकते वहाँ जालवायु के अनुकूल होने पर भी चाय की खेती नहीं हो सकती।

चाय की झाड़ी लगभग पाँच वर्षों में चाय उत्पन्न करने योग्य हो जाती है और ३० वर्ष तक पत्तियाँ देती रहती है। झाड़ की ऊँचाई लगभग आठ फुट होती है। कोहरा और ठंडक पत्तियों को हानि पहुँचाती है परन्तु वृक्ष नष्ट नहीं हो सकता। चाय के लिए वनों को साफ करके निकाली हुई भूमि जिसमें वनस्पति का अधिक अंश मिला हो उपयोगी है।

चाय बहुत तरह की होती है। भिन्नता केवल पत्तियों के छाँटने और चाय तैयार करने के ढंग पर निर्भर है। भिन्न-भिन्न जाति के झाड़ों की पत्तियों की लम्बाई भिन्न होती है। लुशाई और कछाग की पत्तियाँ एक फुट लम्बी होती हैं और आसाम की केवल ६ इंच लम्बी होती हैं।

वर्ष में पत्तियाँ कई बार तोड़ी जाती हैं। चाय का अच्छा और बुरा होना पत्ती को तोड़ने के समय पर निर्भर है। वरमात के मौसम में तोड़ी हुई पत्तियों की चाय सबसे खराब होती है। पत्तियाँ बड़ी सावधानी से तोड़ी जाती हैं जिससे कि मुलायम पत्तियाँ दब कर खराब न हो जावे। यही कारण है कि पत्तियों को तोड़ने के लिए विशेषकर स्त्रियों को रखा जाता है।

जब पत्तियाँ तोड़कर इकट्ठी कर ली जाती हैं तब उन्हें बीस घंटे तक छाया में सुखाया जाता है। यदि वायु में बहुत नमी होती है तो जिन कमरों में चाय सुखाई जाती है उन्हें गरम किया जाता है। इसके उपरान्त पत्तियों को रोलिंग मशीन में डाल कर लपेटा (रोल किया) जाता है। अन्त में पत्तियों को बड़े कमरों या कड़ाही में रख कर भूना जाता है। भूनने में बड़ी सावधानी की जरूरत होती है। यदि आग तेज जला दी जावे तो चाय खराब हो जाती है। भुन जाने के उपरान्त उसको डिब्बों में भर कर भेज दिया जाता है। इस प्रकार तैयार की हुई चाय को हरी चाय (Green tea) कहते हैं। एक काली चाय (Black tea) भी होती है। काली चाय तैयार करने में उसे भूना जाता। पत्तियों को सुखा कर कुली उन्हें पैरों से कुचलते हैं, फिर हाथों से

मल कर पत्तियों को सूखने को डाल दिया जाता है। सूख जाने पर काली चाय तैयार हो जाती है।

भारत और मीलोन ससार की ६० प्रतिशत चाय उत्पन्न करते हैं। आसाम, बंगाल और दक्षिण भारत में चाय बहुतायत से पैदा होती है। उत्तर प्रदेश में भी चाय उत्पन्न होती है। ईस्ट इंडिया-कम्पनी ने भारत में सारे चाय के बागों को अपने हाथ में ले लिया था। आज भी चाय का धंधा विदेशी पूँजीपतियों के ही हाथ में है। भारत प्रतिवर्ष लगभग पच्चीस करोड़ रुपए से अधिक की चाय विदेशों को मुख्यतः ब्रिटेन को भेजता है। कुछ वर्षों से चाय के धंधे को हालत अच्छी नहीं है और चाय के उत्पन्न करने वालों को हम बात की आवश्यकता प्रतीत होने लगी है कि भारत में ही चाय की खपत बढ़ाई जावे। यही कारण है कि टी-सेस-कमेटी कुछ वर्षों से भारतीयों को चाय पीना सिखाने के लिये खूब प्रचार कर रही है।

भारत में चाय की खेती

आसाम	३६६,००० एकड़
पश्चिमीय बंगाल	१६६,००० ”
बिहार	४,००० ”
मदराम	७८,००० ”
पूर्वीय पंजाब	१०,००० ”
उत्तर प्रदेश	६,००० ”
मैसूर	५,००० ”
ट्रैवकोर	७७,००० ”
त्रिपुरा	११,००० ”
कोचोन	२,००० ”

भारत में जितनी चाय उत्पन्न होती है उसकी ७३ प्रतिशत चाय पेंसिल आसाम और पश्चिमीय बंगाल में उत्पन्न होती है। पिछले दिनों से दक्षिण भारत में चाय की उत्पत्ति बहुत होने लगी है और वहाँ लगभग १८ प्रतिशत चाय उत्पन्न होती है। भारत में चाय की कुल उत्पत्ति ६ करोड़ ७० लाख से कुछ कम है।

कहवा (Coffee)

कहवा एक झाड़ी के फल से तैयार होता है। कहवे के लिये बहुत उपजाऊ भूमि की आवश्यकता होती है। कहवे का वृक्ष गर्मी और अधिक जल चाहता है। किन्तु कहवे का पौधा जब कि वह छोटा होता है सूर्य की तेज धूप को सहन नहीं कर सकता है। इस कारण उसको बड़े बड़े पेड़ों की छाया में उत्पन्न किया जाता है। कहवे का पेड़ कोहरा पड़ने से नष्ट हो जाता है इस कारण वह ठंडे देशों में उत्पन्न नहीं हो सकता। पहाड़ों की ढाल पर ही कहवे की पैदावार होती है। एक हजार में पाँच हजार फुट की ऊँचाई पर यह पैदा किया जाता है और चार्ल्स वर्ष तक फल देता रहता है। कहवे का पौधा जब नवम्बर में एक वर्ष का हो जाता है तब उसको बाग में लगाया जाता है। एक वर्ष और बीत जाने पर उसको उमर में झूट देते हैं जिसमें कि वह अधिक न बढ़े। इसके तीन वर्ष उपरांत वृक्ष में फल लगते हैं और प्रतिवर्ष अक्टूबर से जनवरी तक फल इकट्ठे किये जाते हैं।

कहवे के फल (जिसे “चैरी” कहते हैं) में गूदे के अन्दर दो बीज होते हैं। इन बीजों का कहवा बनता है। सब से पहिले मशीन की सहायता से गूदा हटा दिया जाता है और बीज निकाल लिए जाते हैं। गूदा अलग हो जाने पर उन बीजों को भूना जाता है जिससे उनके ऊपर वाला एक ऐसा पदार्थ नाष्ट हो जाता है जो बीज को सूखने नहीं देता। फिर बीज को तालाबों में खूब साफ किया जाता है और सूर्य की तेज धूप में सुखाने के लिये ढाल दिया जाता है। एक सप्ताह तक सूख चुकने के उपरान्त बीज की भूसी मशीन के द्वारा साफ कर दी जाती है। भूसी साफ करने के उपरान्त बीजों को फिर सुखाया या गरम किया जाता है और अन्त में उनको मिल में पीसा जाता है। पिसे हुये कहवे को साफ करके बाजार में विक्राने के लिये भेज दिया जाता है।

दक्षिण के नीलगिरी पहाड़ी प्रदेश में कहवा खूब पैदा होता है। मेसूर, कुर्ग, मदगम, कोचीन तथा ट्रावकोर में मुख्यतया वह उत्पन्न होता है। अधिकतर भाग से कहवा ब्रिटेन को जाता है। पहले अंग्रेज व्यवसायियों ने बहुत से कहवे के बाग लगाये थे किन्तु कहवे के वृक्षों में कीटा

ग गया और सारे बाग नष्ट हो गये । तब सीलोन में कहवे के स्थान पर
[५] के बाग लगाये जाने लगे ।

भारत में लगभग दो लाख एकड़ भूमि पर कहवे की खेती होती है और
लगभग ३५ लाख पौंड कहवा उत्पन्न होता है । भिन्न-भिन्न प्रदेशों में कहवे की
स्थिति नीचे लिखे अनुसार है :—

मेसूर	१०१,००० एकड़
मदरास	५४,००० ,,
कुर्ग	४२,००० ,,
कोचीन	२,००० ,,
ट्रावकोर	१,००० ,,

भारत में ७० प्रतिशत कहवे के बाग भारतीयों के हाथ में हैं और
३० प्रतिशत बाग अंग्रेजों के हाथ में हैं ।

अफीम (Opium)

अफीम की खेती के लिये उपजाऊ भूमि की आवश्यकता होती है ।
अफीम के महीने में बीज बोया जाता है और मार्च में अफीम इकट्ठी की
जाती है । शुष्म से आर्द्र तक फसल की सींचने की आवश्यकता पड़ती है ।
पानी को सारी अफीम सरकार को बेचना पड़ती है । कुछ वर्षों पूर्व
भारत बहुत अधिक मूल्य की (सात करोड़ रुपये) अफीम चीन को
रफ्तार से भेजता था किन्तु चीन से सम्झौता हो जाने के कारण वहाँ अफीम भेजना
असह्य बन कर दिया गया और इस कारण अफीम की खेती भी बहुत कम
हो गई । अब योर्दी में अफीम उत्तर प्रदेश, बिहार, बंगाल और मध्यभारत
मालवा प्रदेश के राज्यों में उत्पन्न होती है ।

तम्बाकू (Tobacco)

तम्बाकू का सर्वत्र प्रचार है । तम्बाकू का उपयोग पीने, खाने और
रूम में होता है । गरम और ठंडा सभी तम्बाकू पीते हैं ।

तम्बाकू की पैदावार के लिये भूमि बहुत उर्वरा होनी चाहिये । तम्बाकू
की फसल के लिये ज्यादा और मिटाई की बहुत आवश्यकता होती है । तम्बाकू
को पाक जलवायु में बढ़ावा (Tropics) की पैदावार है परन्तु वह
उष्ण प्रसार की जलवायु में उत्पन्न होता है ।

बगाल में तम्बाकू बहुतायत से पैदा होती है, परन्तु उत्तर प्रदेश, बिहार, मध्यप्रदेश, मध्य-भारत, गुजरात और मद्रास में भी इसकी अच्छी पैदा होती है। फल तैयार होने पर पत्तियों को काट लिया जाता है और उनको दो महीने तक छाया में सुखा लिया जाता है। सूख जाने पर उन्हें बाजार में बेच दिया जाता है।

तम्बाकू में शीरा मिलाकर हुक्के के लिये तम्बाकू तैयार की जाती है। हाल में बीड़ियों का भी बहुत प्रचार हो गया है और मध्यप्रदेश, मध्य-भारत तथा मद्रास में बीड़ी बनाने का धन्धा खूब चल रहा है। मध्यप्रदेश में मद्रास में बीड़ी बनाने के बड़े-बड़े कारखाने हैं ही, किन्तु जहाँ भी पैदा मिलता है वहाँ यह धन्धा छोटे रूप में चलता है। बीड़ी के अतिरिक्त मिठाई बनाने के कारखाने भी कहीं-कहीं स्थापित हो गये हैं। डिंडीगुल, मद्रास, त्रिचनापोली, कांक्रोनाडा, कार्लकट, पॉर्डाचेरी और रंगून में मिगरेट बनाने के कारखाने हैं। अभी तक भारत में अच्छी मिगरेट नहीं बनती क्योंकि यहाँ की तम्बाकू बहुत अच्छी नहीं होती। अधिकतर तम्बाकू की दवा में ही खपत हो जाती है, थोड़ी सी विदेशों को भी भेजी जाती है। भारत लगभग दस लाख एकड़ पर तम्बाकू की खेती है और चार लाख टन तम्बाकू उत्पन्न होती है।

खजूर (Dates)

खजूर से शक्कर तैयार की जाती है। बगाल, मद्रास, मध्य प्रदेश तथा मध्यभारत में खजूर बहुतायत से पाया जाता है। जामौर में खजूर की शक्कर तैयार करने का एक बहुत बड़ा कारखाना खोला गया है। खजूर का पेड़ सात साल में तैयार होता है। जब वृक्ष तैयार हो जाता है तब पेड़ में रस काटकर रस निकालना शुरू किया जाता है और प्रतिदिन रस निकाला जाता है। एक पेड़ एक रात्रि में पाँच सेर रस देता है। रस को इकट्ठा करके बड़े-बड़े कड़ाहों में ठोड़ा जाता है और गुड़ तैयार हो जाता है। गुड़ शक्कर तैयार की जाती है। किन्तु इस प्रकार शक्कर तैयार करने से बहुत रस व्यर्थ नष्ट हो जाता है। यदि वैज्ञानिक ढंग से शक्कर तैयार की जाये अधिक और अच्छी शक्कर तैयार हो सकती है।

कपास (Cotton)

कपास एक माड़ी का फूल है जिसके रेशे से सूत तैयार होता है । मनुष्य काम का जितना उपयोग अपने कपड़ों के तैयार करने में करता है, शायद उतना उपयोग किसी दूसरी चीज का नहीं करता ।

कपास ऊष्ण कटिन्वध (Tropics) की पैदावार है । कपास की पैदावार के लिए गरमी और धूप की बहुत जरूरत होती है, परन्तु अधिक गरमी उसके लिए हानिकारक है । गरमी के दिनों में साधारण वर्षा की आवश्यकता होती है । किन्तु अधिक वर्षा पैदावार कम करती है । पाला काम को नष्ट कर देता है । कपास के लिए हलकी मटियार भूमि जिसमें जूना हो उपयुक्त है । जिन देशों में समय पर वर्षा नहीं होती वहाँ सिचाई के द्वारा फसल उत्पन्न की जाती है । संसार में सयुक्तराज्य अमेरिका, भारत और मिस्र कपास उत्पन्न करने वालों में मुख्य हैं ।

भारत की कपास अच्छी जाति की नहीं होती । फूल बहुत छोटा होता है जिससे बारीक सूत तैयार नहीं हो सकता । अब भारत में भी अच्छी कपास (भड़ौच, सूरत इत्यादि जिलों में) उत्पन्न करने का प्रयत्न किया जा रहा है । यदि यहाँ अच्छी कपास उत्पन्न होने लगे तो बढ़िया कपड़ा अधिक तैयार होने लगे ।

कपास उत्पन्न करने वाले प्रदेशों में बरार, खानदेश, मध्यभारत, मध्य-प्रदेश गुजरात तथा बंबई का उत्तरी पश्चिमी भाग तथा राजस्थान मुख्य हैं । उत्तर प्रदेश, पंजाब मद्रास तथा हैदराबाद में भी कपास खूब पैदा होती है ।

कपास की उत्पत्ति

प्रदेश	कुल उत्पत्ति का प्रतिशत (१९४८-४९)		
बंबई	११%
पंजाब	४%
मध्यप्रदेश बरार	२०%
हैदराबाद (निजाम)	१७%
मद्रास	१८%
अन्य प्रदेश (उत्तर प्रदेश इत्यादि)			३०%

यह तो हम पहले ही कह आये हैं कि भारत में बहुत छोटे फूल वाले कपास उत्पन्न होती है। ब्रिटिश और बारीक सूत बनाने के लिये लम्बे फूल वाली कपास की आवश्यकता पड़ती है। जब भारत में वस्त्र व्यवसाय की उन्नति हुई और बर्बड़, अहमदाबाद, शोलापुर तथा अन्य केन्द्रों का मिलें ब्रिटिश बारीक कपड़ा बनाने लगी तब भारत में लम्बे फूल वाले कपास की आवश्यकता अनुभव होने लगी। भारत मिश्र में लम्बे फूल वाली कपास मगवाने लगा। देश में ही लम्बे फूल वाली कपास उत्पन्न करने का प्रयत्न किया गया। केन्द्रीय कपास कमेटी में पंजाब का नहर उपनिवेश तथा सक्कर बाँध में मिचने वाले मिथ प्रदेश में लम्बे फूल वाली कपास को उत्पन्न करने का प्रयत्न किया। भारत के विभाजन के फलस्वरूप पंजाब का पश्चिमीय भाग तथा मिथ पाकिस्तान में चला गया। इस दृष्टि से भारतीय मिला के लिए लम्बे फूल वाली कपास का टोटा हुआ गया। अब भारत सरकार इस बात का प्रयत्न कर रही है कि लम्बे फूल वाली कपास यथेष्ट राशि में भारत में ही उत्पन्न हो जिससे भारत कपास के लिए बाहरी देशों पर निर्भर न रहे।

भारत में यदि फूल एक इंच लम्बा होता है तो उसे लम्बे फूल वाला कपास कहते हैं।

छोटे फूल वाली कपास उत्पन्न करने वाले प्रदेशः—

मध्यप्रदेश, बरार, खानदेश, मध्य-भारत, राजस्थान, तथा उत्तर प्रदेश लम्बे फूल वाली कपास उत्पन्न करने वाले प्रदेशः—

गुजरात, काठियावाड़ का कुछ भाग, दक्षिणी बम्बई प्रदेश, मद्रास तथा अधिकांश भाग।

भारत सरकार ने जो केन्द्रीय कपास कमेटी स्थापित की है वह लम्बे फूल की कपास के उत्पादन को बढ़ाने का प्रयत्न कर रही है।

विभाजन से पूर्व भारत ससार में संयुक्तराज्य अमेरिका के बाद कपास उत्पन्न करने वाला दूसरा देश था। उस समय भारत बहुत अधिक राशि कपास जापान को भेजता था, कुछ कपास ब्रिटेन, इटली और चीन को भी भेजी जाती थी। विभाजन के फल स्वरूप में कपास का टोटा पड़ गया। विपरीत पाकिस्तान कपास बाहर भेजने वाला देश बन गया। भारत

पाकिस्तान से बहुत अधिक कपास मँगवानी पड़ती है। अब प्रयत्न किया जा रहा है कि भारत में कपास की पैदावार को अधिक बढ़ाया जावे।

जूट (Jute)

जूट एक प्रकार के लम्बे पौधे का छिलका होता है। इस रेशेदार छिलके को कातकर सूत तैयार करते हैं और इसी के सूत से कैनवैस और टाट बुने जाते हैं। अनाज भरने के बोरे जूट के ही बने होते हैं।

जूट की खेती समार में केवल भारत के बंगाल प्रदेश में ही होती है। जूट की खेती के लिए बहुत ज्यादा पानी और गरमी की जरूरत होती है। जूट की खेती से भूमि बहुत जल्दी कमजोर हो जाती है। इस कारण जूट की खेती उन्हीं स्थानों पर की जा सकती है जहाँ हर साल नदियाँ उफ़ाऊँ मेड़ी लाकर खेतों पर जमा कर देती हों। जो भूमि हर साल प्रकृति की दया से उफ़ाऊँ मिट्टी पा जाती है वही जूट की खेती के लिए उपयुक्त है। बंगाल में गंगा की बाढ़ से खेतों पर नई मिट्टी बिछ जाती है। यही कारण है कि बंगाल ही अधिकतर जूट उत्पन्न करता है। देश के विभाजन के कारण जूट की मिलें तो भारत में रह गई हैं और जूट की पैदावार अधिकतर पाकिस्तान में होती है। आस में मेल न होने के कारण हमको जूट की कमी पड़ रही है। यों विदेशों में जूट की खपत भी घट गई है। अमेरिका, जर्मनी, जापान आदि देशों में कागज तथा एक प्रकार के बनावटी जूट के बोरे का उपयोग जोर पकड़ता जा रहा है। पश्चिमी बंगाल के कृषि-विभाग ने जूट की खेती को बढ़वाने का प्रयत्न किया है।

यह तो हम पहले ही लिख चुके हैं कि भारत के विभाजन के फलस्वरूप नारे जूट के कारखाने (६७) भारत में रह गए। पाकिस्तान में अब भी जूट का कारखाना नहीं गया और अविकाश कच्चा जूट पूर्वी पाकिस्तान में चला गया। अनुमानतः ७३ प्रतिशत कच्चा जूट पूर्वी पाकिस्तान में उत्पन्न होता है और केवल २३ प्रतिशत कच्चा जूट भारत में उत्पन्न होता है। इन विभाजन ने एक बहुत बड़ी कठिनाई उत्पन्न हो गई है कि भारत बिना को कच्चा जूट कैसे मिले। आज भारत तथा पाकिस्तान के सम्बन्ध खराब हैं और दोनों देशों का व्यापार बन्द है। अतः भारत सरकार अपना प्रयत्न कर रही है कि शीघ्रानिश्चय भारत में ही जूट को अधिक

उत्पन्न किया जाय जिससे कि भारत को पाकिस्तान पर अवलम्बित न रहना पड़े। उड़ीसा, बिहार, मालावार तथा दक्षिण के अन्य स्थानों पर जूट की खेती को प्रोत्साहन दिया जा रहा है। उसी उद्देश्य से एक जूट बोर्ड स्थापित किया गया है। जूट के अतिरिक्त अन्यान्य रेशेदार पदार्थों को भी काम में लाने का प्रयत्न किया जा रहा है।

भारत में जूट उत्पन्न करने वाले प्रदेश

		क्षेत्रफल	
पश्चिमीय बंगाल	...	१६८,०००	एकड़
बिहार	...	१५६,०००	"
उड़ीसा	...	२०,०००	"
आसाम	...	१७३,०००	"
कुच बिहार	...	२०,०००	"

विभाजित भारत में ५८०, ००० एकड़ भूमि पर जूट की खेती होती है और १,६५८,००० गाँटे उत्पन्न होती हैं। अब भारत में जूट की अधिक उत्पत्ति करने का प्रयत्न किया जा रहा है। आशा की जाती है कि दो चाबों में दक्षिण भारत में जूट की उत्पत्ति बढ़ जावेगी।

सन (Flax)

सन के लिये बहुत उपजाऊ भूमि की आवश्यकता नहीं है, और इसकी विशेषता यह है कि जहाँ जूट नहीं उत्पन्न हो सकती है वहाँ सन उत्पन्न होता है। भारत में बम्बई, मद्रास और मध्यप्रदेश में सन बहुतायत से उत्पन्न होता है। इनके सिवाय पंजाब, उत्तर प्रदेश और बंगाल में भी इसकी अच्छी पैदावार होती है। सन के रस्से, जाल और कागज बनाने में उपयोग होता है किन्तु भारत में सन भी बहुत अच्छी जाति का नहीं होता। क्योंकि यहाँ सन के बीज की तरफ अधिक ध्यान दिया जाता है और छिलके की तरफ कम। सन की एक विशेषता यह है कि दोनों चीजों अर्थात् बीज और छिलके की अच्छी पैदावार एक ही पौधे से नहीं हो सकती। यदि ऐसा बीज बोया जावेगा कि जिससे बीज अधिक उत्पन्न हो तो छिलका कम उत्पन्न होगा और यदि छिलका अधिक उत्पन्न करने वाला बीज पैदा किया जावेगा तो बीज का बीज कम उत्पन्न होगा।

पर अग्रलिखित।

तिलहन (Oil-Seeds)

अन्य स्थानों में भारत समार में तिलहन उत्पन्न करने वाले देशों में मुख्य है और एक बड़े बाजार तैयार करोड़ों रुपयों का तिलहन यह विदेशों को मुख्यतः फ्रांस को भेजता पदार्थों में से। तिलहन की मुख्य फसलें निम्न लिखित हैं :—सरसों, लाही, सन का ज, विनौला, तिल, अड़ी, और मूँगफली। इनके अतिरिक्त नारियल और प्रदेशों के फलों से भी तेल तैयार होता है।

उत्पत्ति

सरसों और लाही

१,००० टन सरसों बंगाल, बिहार, उड़ीसा, पंजाब और उत्तर प्रदेश में बहुतायत से उत्पन्न होती है। अधिकतर सरसों गेहूँ और जौ के साथ उत्पन्न की जाती है। १,००० टन मध्य से महत्वपूर्ण तिलहन है। यह फ्रांस ब्रिटेन, इटली तथा बैलजियम में भेजी जाती है।

१,००० टन

सन का बीज

जुड़ की खेती में जूड़ की पैदावार अधिकतर बंगाल, बिहार, उत्तर प्रदेश, मध्यप्रदेश और उत्तराखण्ड में होती है।

तिल

तिल दो प्रकार का होता है—काला और सफेद। तिल की खेती कम नहीं है, जो राज भूमि पर हो सकती है। तिल के लिए गेहूँ के योग्य भूमि की आवश्यकता होती है।

बहुतायत

तिलहन के अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार में भारत का भाग (प्रतिशत)

१०० टन	महुआ	१००%
१०० टन	अड़ी	१००%
१०० टन	सरसों	३६%
१०० टन	मूँगफली	२६%
१०० टन	तिल	१३%
१०० टन	विनौला	६%
१०० टन	पोन्त	७५%

भारत में लगभग ७० लाख टन तिलहन उत्पन्न होता है।
में लगभग २ करोड़ एकड़ भूमि पर तिलहन उत्पन्न होता है। भारत में
उत्पन्न करने वाले देशों में एक प्रमुख देश है।

अंडी

अंडी के पेड़ पर अंडी (रेशम) के कंडे पाले जाते हैं और अंडी के
से साबुन, तथा अन्य प्रकार के मशीनों को चिकना करने वाले तेल
किये जाते हैं। अंडी के लिए गर्मी की आवश्यकता होती है और मा-
वर्षा की जरूरत होती है। टमका ऊँचाई २० से ३० फीट तक होती है।
मदरास, हैदराबाद, बम्बई, मध्यप्रदेश में बहुत पैदा होता है। इस
एकड़ पर अंडी उत्पन्न की जाती है। समार में भारत ही अंडी उत्पन्न
वाला देश है।

मूँगफली✓

मूँगफली के लिये रेतीली भूमि और गर्मी जलवायु चाहिए। मूँगफली
पैदावार दक्षिण में बहुत होती है। पश्चिम भारत में भी मूँगफली की पै-
दावृत्ति जा रही है। मूँगफली की खेती के लिये मिर्चाई की आवश्यकता
होती और न अधिक मेहनत करनी पड़ती है। मूँगफली अधिकतर फ्रांस
भेजी जाती है।

समार में भारत सबसे अधिक मूँगफली उत्पन्न करता है। यह
प्रदेश की पैदावार है अस्तु यह मुख्यतः दक्षिण भारत में उत्पन्न की जाती
फसल मई—अगस्त में बोई जाती है और नवम्बर—जनवरी में काटी
है यह मुख्यतः मदरास बम्बई, और हैदराबाद में उत्पन्न की जाती है।
वर्षा से मध्यप्रदेश में भी मूँगफली खूब उत्पन्न होने लगी है बोड़ी मूँग
मैसूर में भी होती है।

विभाजन के बाद भारत में लगभग २६ लाख एकड़ भूमि पर मूँग
की उत्पत्ति होती है।

अधिकतर मूँगफली फ्रांस और बेल्जियम, आस्ट्रिया, हंगरी, जर्मनी
और ब्रिटेन को जाती है।

विनौला

विनौला कपास का बीज होता है जिससे तेल निकाला जाता है। बम्बई, वॉय पंजाब, मध्यभारत, हैदराबाद, मध्यप्रदेश, तथा मद्रास में यह उत्पन्न होता है।

नारियल

नारियल की पैदावार दक्षिण और सीलोन में बहुत होती है। भारत में लाख सैलन नारियल का तेल विदेशों को (मुख्यतः इंग्लैंड को) भेजता है। नारियल की जटाओं के रस्से बनते हैं जो विदेशों को भेजे जाते हैं। नारियल भी बहुत बड़ी संख्या में बाहर जाते हैं।

भारत में लगभग २५ लाख एकड़ भूमि पर नारियल उत्पन्न होता है। मद्रास, ट्रावणकोर-कोचीन तथा मैसूर मुख्यतः इसको उत्पन्न करते हैं। इनके अतिरिक्त उड़ीसा, पश्चिमीय बंगाल और आसाम में भी इसकी अच्छी पैदावार होती है। मद्रास में इसकी पैदावार मुख्यतः मलाबार दक्षिण कनारा तथा पूर्वीय गोदावरी जिलों में होती है।

भारत में कच्चे नारियल का उपयोग उसके जल को पीने के लिए होता है। पक्के नारियल की गरी निकाली जाती है जिसका तेल निकलता है। भारत में नारियल देव पूजा में भी बहुत काम में आता है। गरी खाने के तथा मिठाई इत्यादि बनाने के भी काम आती है।

महुआ

महुआ का पेड़ तराई के प्रदेश, सारे मध्यभारत और बंगाल के उस भाग में पैदा होता है जहाँ वर्षा कुछ कम होती है।

नाग्न अधिकतर तिलहन ही विदेशों को भेजता है। तेल नहीं भेजता, बंगाल तेल निकालने का धंधा यहाँ अभी उन्नत नहीं हुआ है।

खर के बाग

नाग्न मगार की दो प्रशिक्षित खर उत्पन्न करती हैं। खर दक्षिणी भाग में उत्पन्न होती है। मद्रास, कुर्ग, मैसूर, ट्रावणकोर और कोचीन में

रबर उत्पन्न होती है। ट्रावनकोर सबसे अधिक रबर उत्पन्न करता है भारत में उत्पन्न होने वाला रबर यूनाइटेड किंगडम, मीलान, हालैंड स्ट्रेट्सैटिलमेंट को भेजी जाती है। कोचीन रबर को बाहर भेजने वाला मुग बन्दरगाह है। द्वितीय महायुद्ध के फलस्वरूप भारत में रबर की उत्पत्ति बहुत बढ़ गई है।

प्रतिवर्ष भारत १६,००० टन रबर उत्पन्न करता है जो ममार की कु उत्पत्ति की केवल दो प्रतिशत है।

भारत में रबर की उत्पत्ति

मदराम	१०%
ट्रावनकोर	६०%
कोचीन	८%
कुर्ग	२%
मैसूर	२०%

अभ्यास के प्रश्न

- (१) गेहूँ की पैदावार के लिए कैसी भूमि और जलवायु चाहिये ? गेहूँ भारत में कहाँ अधिक पैदा होता है ?
- (२) चावल उत्पन्न करने वाले देश घने आबाद क्यों हैं ?
- (३) चावल की पैदावार के लिए भूमि और जलवायु कैसी होनी चाहिए ?
- (४) फलों की पैदावार के लिए कैसी जलवायु की जरूरत होती है ? भारत में कौन कौन से फल अब कहाँ कहाँ पैदा होते हैं ?
- (५) चाय कैसे तैयार की जाती है ? उसका वर्णन कीजिये।
- (६) चाय के बगीचे लगाने के लिए किन बातों की आवश्यकता है ?
- (७) भारत में कहवा कहाँ उत्पन्न होता है ? कहवा के लिए उपयुक्त जलवायु कैसी होनी चाहिए ?
- (८) कपास, तम्बाकू, और जूट की खेती के लिए किस प्रकार की भूमि और जलवायु चाहिए ?

- (६) भारत में कपास, तम्बाकू और जूट की पैदावार कहां अधिक होती है और क्यों ?
- (१०) भारत के रेगिस्तान और सूखे प्रदेशों में खेती की मुख्य पैदावार कौन सी है ?
- (११) पाकिस्तान के बन जाने से भारत में कपास और जूट की जो कमी प्रतीत होती है उसके सम्बन्ध में सन्तोष में लिखिये ।
-

चौथा अध्याय

पशु, जंतु और उनसे उत्पन्न होने वाली वस्तुयें

मनुष्य का पशु-पक्षियों तथा अन्य जन्तुओं में वनिष्ट सम्बन्ध है। वसी चीजों के लिए तो हम लोग पशुओं पर विल्कुल निर्भर हैं। प्राचीन व हमारे पूर्वजों ने कुछ पशुओं को पालन बना लिया जिनका उपयोग आज भी करते हैं। प्राचीन काल में हमारे पूर्वजों ने उम वान को समझ लि कि केवल शिकार पर भोजन के लिये निर्भर रहना बुद्धिमानो नहीं है, अत उन्होंने पशुओं को पालन बनाकर उनकी अच्छी नस्ल को उत्पन्न करना किया। परन्तु मनुष्य केवल घास चाने वाले पशुओं को ही अधिकतर पालना सका क्योंकि वे कैद में रहकर भी फलते फूलते हैं और न्यभार हिसक नहीं होते।

वाद को मनुष्य ने पशुओं का दूसरे उत्पादक कार्यों में भी उपयोग करना शुरू किया। खेती, माल को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाना तथा अन्य कार्यों में पशुओं का ही उपयोग किया जाने लगा। यद्यपि यंत्र कल विजली और स्टीम से चलने वाले यन्त्रों और मशीनों का युग है, भी खेती का काम बिना पशुओं की सहायता के नहीं हो सकता। यद्यपि और मोटर ने घोड़ों के उपयोग को ब्रोक्त ढोने और सवारी ले जाने में कर दिया है, फिर भी पहाड़ी स्थानों में जहाँ रेल नहीं होती वहाँ आज घोड़ों और खच्चरों का ही उपयोग होता है। रेगिस्तान में तो ऊँट आज उपयोगी है। इसके अतिरिक्त पशुओं से हमें भोजन सामग्री और बहुत प्रकार का कच्चा माल मिलता है।

यह तो हम पहले अध्याय में ही कह आये हैं कि जहाँ पशुओं से बहुत से लाभ हैं वहाँ बहुत से पशु-पक्षियों और कीड़ों से हमें खतरा भी है। वन के हिसक जन्तु और साँप इत्यादि प्रतिवर्ष भार्गवों की जान ले लेते हैं और इनसे भी भयकर वे कीड़े हैं जो मलेगि

प्लेग, हैजा तथा अन्य रोगों को फैलाते हैं, जिनसे मनुष्य जीवन का नाश होता है। इनके अतिरिक्त बन्दर, चूहे, फसलों के कीड़े तथा दूसरे जानवर भी जो फसलों को नष्ट कर देते हैं मनुष्य के शत्रु हैं।

अब हम उन पशुओं के सम्बन्ध में यहाँ लिखते हैं जिनका व्यापारिक महत्व है और जिनसे मनुष्य को भोज्य पदार्थ अथवा औद्योगिक कच्चा माल मिलता है।

भारतीय पशुओं की संख्या (विभाजन के उपरान्त)

आर्थिक दृष्टि से जो पशु महत्वपूर्ण हैं उनकी संख्या हम नीचे देते हैं।

गाय-बैल	१३ करोड़
भैंस-भैंसा	४ करोड़
बकरी	५ करोड़
भेड़	४ करोड़
घोड़े	१.५ करोड़
खच्चर	१.५ करोड़
ऊँट	६० लाख

गाय और बैल

भारत खेतिहर देश है जहाँ किसान छोटे-छोटे खेतों पर खेती करता है। अम्तु, यहाँ मशीनों का अधिक उपयोग हो नहीं सकता और न बिजली अथवा मर्दीम का ही अधिक उपयोग हो सकता है। यही कारण है कि बैल खेती के लिये अत्यन्त आवश्यक है। खेत जोतने से लेकर फसल को मड़ी में बचने के लिये ले जाने तक सारी क्रियाएँ बैल की ही सहायता में होती हैं। भारत में लगभग सबूह करोड़ में अधिक गाय-बैल और भैंस हैं। सगर में जितने गाय-बैल हैं उनके एक तिहाई भारत में हैं।

यद्यपि भारत में गाय को बहुत पूज्य मानते हैं और गाय तथा बैल दूध और खेती के लिये अत्यन्त आवश्यक हैं, फिर भी गाय और बैलों की नस्ल इतनी बिगड़ गई है जिसका कुछ ठिकाना नहीं। कुछ नस्लों को छोड़कर (जो आज भी अच्छी हैं) साधारण गाय और बैल इनने निर्बल और छोटे होते हैं कि वे किसी काम के नहीं रहे। भारत में साधारण

गाय दिन में मेर डेढ़ सेर दूध देती है जब कि डैनमार्क में साधारण गाय अठारह सेर से कम दूध नहीं देती। मोलह सेर से कम दूध देने वाली गाय डैनमार्क में पालना लाभदायक नहीं समझा जाता और वह मॉम के कारखाने को बेच दी जाती है। भारत में साधारण बैल इतने छोटे और कमजोर होते हैं कि भारी हल तथा अन्य ग्वेनी के नये अच्छे यन्त्रों को खींच ही नहीं पाते।

भारत में पशुओं की नस्ल विगडने के मुख्य तीन कारण हैं—(१) चारे की कमी (२) नस्ल पैदा करने का गलत तरीका (३) पशुओं की बीमारियाँ। अब हम इन समस्याओं पर विचार करते हैं।

चारा

गाय और बैलों की नस्ल को ही क्या, सभी पशुओं को यथेष्ट चारा मिले बिना उनकी नस्ल अच्छी नहीं रह सकती। भारत में आजकल चारे की कमी है। जनसंख्या के बढ़ जाने में चरागाह ज़ोन डाले गये। फल यह हुआ कि चरागाहों की कमी हो गई। भारत में गरमियों के तीन महीने पशुओं के लिये कठिन होते हैं। मैदानों में घास नष्ट हो जाती है और पशु आधे भूखे रहते हैं। बिना चारे के गाय और बैलों की नस्ल का सुधार नहीं हो सकता। इसलिए किसान को अपने खेतों पर चारे की फसल भी उत्पन्न करनी चाहिये। जंगल विभाग भी अपने नियमों को मरल करके, तथा मैदानों में छोटे छोटे क्षेत्रों में जंगल लगाकर उसमें सहायता कर सकता है। साथ ही चारा किस प्रकार सुरक्षित रह सकता है इसका किसानों में प्रचार कृषि विभाग को करना चाहिये।

नस्ल पैदा करना

केवल चारे से ही अच्छी नस्ल नहीं पैदा हो जावेगी। उसके लिए हमें अच्छे साढ़ों को उत्पन्न करके गाँवों में भेजना होगा जिससे कि अच्छी नस्ल उत्पन्न हो।

पशुओं की बीमारियाँ

अन्त में हमें इस बात का भी प्रयत्न करना होगा कि जो बहुत से पशुओं देश में फैलते हैं और जिनसे लाखों की संख्या में पशु प्रतिवर्ष मरने

उनको रोका जावे। इसके लिए हमें पशु-चिकित्सालयों का प्रबन्ध करना होगा।

विभाजन के फल स्वरूप भारत की कुछ बहुत बढ़ियाँ नस्लें पाकिस्तान में रह गईं। उदाहरण के लिये शार्डवाल, सिंधी, और थारपारकर जो कि दुधारू जातियाँ थीं वे पाकिस्तान में रह गईं। इनके अतिरिक्त धारी, मगनारी और धन्नी जाति जो खेती के लिये बढ़िया बैल उत्पन्न करती है वह भी पाकिस्तान में चली गई। इससे भारत की स्थिति पर बहुत बुरा असर पड़ा।

फिर भी भारत में कुछ अच्छी नस्लें रह गई हैं। अमृत महल, हार्लाकर, कगयाम नस्ल बोकु दोने वाले अच्छे बैल उत्पन्न करती हैं। यह नस्लें मैसूर और मद्रास में पाई जाती हैं। इनके अतिरिक्त हिसार हरियाना पूर्वी पंजाब और नागौरी राजस्थान की नस्लें भी अच्छे बैल उत्पन्न करती हैं। काकरेज गुजरात की तथा गिर काठियावाड़ की अच्छी नस्लें हैं। विभाजन के उपरान्त भारत की दुधारू नस्लें पाकिस्तान में चली गईं।

भैंस (Buffalo)

भारत में गाय की नस्ल इतनी बिगड़ गई है कि वह दूध देने योग्य नहीं रही है। भैंस ने उसका स्थान ले लिया है। गाय तो बछड़े उत्पन्न करने के लिये पाली जाती है। भैंस के दूध में घी अधिक होता है और वह अधिक दूध भी देती है। किन्तु भैंसे का खेती में उपयोग नहीं होता इस कारण उसकी ओर अधिक ध्यान नहीं दिया जाता और न कोई उसे अच्छी तरह रखता ही है। परन्तु भैंसा बोकु दोने का काम बहुत अच्छी तरह से करता है।

बकरी (Goat)

बकरी गरियों की गाय है। हर एक चीज यह खा लेती है। इस कारण इन्हें पालने में खर्च बहुत कम होता है। जितनी चरागाह की भूमि पर एक गाय रह सकती है उस पर बारह बकरियों का निर्वाह हो सकता है। बकरों का मांस के अतिरिक्त और कोई उपयोग नहीं होता। हाँ, किमी किमी जाति के बकरे रेशम के समान मुलायम ऊन उत्पन्न करते हैं।

ढोरों से होने वाली वार्षिक आमदनी

भारत में गाय और बैलों का खेती के लिए जो महत्त्व है वह तो किसी से छिपा नहीं है लेकिन यह बहुत कम लोग जानते हैं कि खेती के बाद गाय और बैलों को पालने का ही धंधा सबसे अधिक धन उत्पन्न करता है।

१९४० में गाय-बैलों के द्वारा होने वाली आय का अनुमान इस प्रकार था:—

दूध और दूध से तैयार होने वाले पदार्थ का मूल्य तीन अरब रुपये (भारत में दूध की वार्षिक उत्पत्ति ८० करोड़ मन है) ग्वाल, चमड़ा, हड्डी इत्यादि ४० करोड़ रुपये, खेती में बैल जो काम करते हैं उसका मूल्य ३ अरब और ४ अरब रुपये के बीच में कूता गया है। खाद का मूल्य लगभग तीन अरब रुपये के कूता गया है। इस प्रकार पशु-धन में होने वाली वार्षिक आय का अनुमान लगभग दुन अरब रुपये के किया गया है जो कि खेती में होने वाली आय का आधा है। इससे गाय और बैलों का महत्व स्पष्ट हो जाता है। लेकिन आज हमारे पशु-धन की दशा अत्यन्त गिरा हुई है। यदि किसी प्रकार पशु-धन की उन्नति हो सके तो देश की आर्थिक स्थिति में सुधार हो सकता है।

घी-दूध मक्खन का धंधा (Dairy Industry)

भारत जैसे देश में, जहाँ बहुत सी जनसंख्या माँस नहीं खाती, दूध सब उम्र के स्त्री, पुरुषों और बच्चों के लिये सबसे अधिक पौष्टिक भोजन है। देश के लिए दूध का इतना अधिक महत्व होते हुये भी देश में दूध का अकाल है। गाँवों में साधारण किसान को अपने कुटुम्ब के लिए दूध नहीं मिलता। शहरों में भी दूध की बहुत कमी है। ठीक दामों में अच्छा दूध मिलता ही नहीं। क्योंकि दूध-घी-मक्खन का धंधा बड़ी मात्रा में हमारे शहरों में भी नहीं होता। इसका मुख्य कारण यह है कि गाय तो बहुत कम दूध देती है, दूध देने वाला जानवर भैंस है। किन्तु गाय को पालना इसलिए आवश्यक है कि वह बैल उत्पन्न करती है। साधारण किसान गाय और भैंसों को नहीं पाल सकता, इसलिए वह बिना दूध के रहता है। जिन की दशा कुछ अच्छी होती है वे भैंस पालते हैं और पास वाली

मडियों में घी बेचते हैं। इसका फल यह होता है कि गाँवों में दूध का अभाव रहता और घी का धधा अधिक महत्वपूर्ण बन गया है।

बड़े नगरों में भी डेयरी का धधा बड़ी मात्रा में नहीं होता, हाँ, जहाँ छावनियाँ हैं वहाँ यह धधा बड़ी मात्रा में होता है। नहीं तो अधिकतर नगरों में या तो पास वाले गाँवों से दूध आता है या फिर शहरों में रहने वाले ग्वाले अपनी गाय-भैंसों का दूध बेचते हैं। मक्खन का धधा तो देश में नाम मात्र की ही होता है और लाखों रुपए का मक्खन विदेश से आता है।

भारत किसान साल में ४ से ६ महीने तक बेकार रहता है क्योंकि उसे अपने खेत पर काम नहीं रहता। यदि सहकारी दूध-घी-मक्खन समितियों का संगठन किया जावे तो कोई कारण नहीं कि गाँवों में यह धधा क्यों न चमक उठे। यदि प्रयत्न किया जावे तो भारत भी डेनमार्क और आयरलैंड की तरह ही मक्खन तथा दूध की अन्य वस्तुओं को विदेशों में भेज सकता है। इस धधे की उन्नति हो जाने से गाँव के किसानों की दशा सुधर सकती है क्योंकि यह धधा गाँवों के उपयुक्त है।

दूध और घी के धन्धे की हालत

यह तो पहले ही बतलाया जा चुका है कि भारत में लगभग ८० करोड़ मन दूध वर्ष में उत्पन्न होता है। जनसंख्या के हिसाब से फी आदमी पीछे एक दिन में ७ औंस का औंसत आता है। जब कि योरोप, अमेरिका तथा आस्ट्रेलिया इत्यादि महाद्वीपों के किसी भी देश में एक दिन में फी आदमी ३० औंस दूध से कम का औंसत (खाने का) नहीं है। इससे यह तो साफ ही मालूम हो जाता है कि भारत में दूध की उत्पत्ति बहुत कम है। मनुष्य के शरीर को तन्दुरुस्त रखने के लिये डाक्टरों की राय में ३० औंस दूध तो एक दिन में आदमी को खाना ही चाहिये। हमारे देश में गाँवों की संख्या समार के सब देशों में अधिक है लेकिन वहाँ की गाय बहुत कम दूध देती है। जरूरत इस बात की है कि गाय की नस्ल की उन्नति की जावे और अधिक दूध उत्पन्न किया जाय।

भारत में जितना दूध उत्पन्न होता है उसका ५२½ फी सदी घी बनाने के काम आता है, ३१ फी सदी पीने के और बाकी दूध का खोआ

दही, खड़ी, कुल्फी इत्यादि में खपता है। इससे यह ज्ञात होता है कि दूध का धंधा किसानों के लिए विशेष महत्वपूर्ण है। परन्तु वनस्पति घी चल जाने से इस धंधे के नष्ट हो जाने का डर है। इसलिये इस बात आवश्यकता है कि वनस्पति घी को सरकार कानून बनाकर रंगीन हीते होने दे जिससे कि वह अमली घी में मिला के काम न आ सके।

मांस का धंधा

भारत में अधिकांश हिन्दू मांस नहीं खाते और जो हिन्दू, मुसलमान तथा अन्य जातियाँ मांस खाने से पहरें नहीं करती उन जातियों के भी कभी कभी थोड़ा सा मांस खा पाते हैं। क्योंकि अधिकतर लोग निर्यात और मांस मँगाता है। योरोप में माधारण व्यक्ति के भोजन में भी मांस होता है, इस हिसाब से तो भारतीय बहुत कम मांस खाते हैं। कारण है कि मांस का धंधा इस देश में महत्वपूर्ण नहीं है। बात यह है घनी आबादी वाले देशों में मांस का धंधा हो ही नहीं सकता। इसका स्पष्ट है। जितनी भूमि पर एक गाय पाली जा सकती है उतनी भूमि यदि फसल पैदा की जावे तो चार या पांच मनुष्यों का निर्वाह हो सकता है। अतएव कोई घनी आबादी वाला देश अपनी भूमि का इस प्रकार दुर्नयोन नहीं करेगा। यही कारण है कि योरोप के देश जो घने आबाद हैं मांस उत्पन्न नहीं करते। वरन् संयुक्तराज्य अमरीका, कनाडा, तथा अरजन्टाइन से मँगाते हैं, जहाँ आबादी बहुत कम है और भूमि बहुत है। भाग निर्धन देश है इस कारण वह विदेशों से मांस मँगाकर भी नहीं खा सकता, और न स्वयं अधिक मांस उत्पन्न कर सकता है। यही कारण है कि यहाँ मांस का धंधा महत्वपूर्ण नहीं है। बड़े-बड़े शहरों और छावनियों के केन्द्रों में मांस का धंधा अवश्य होता है। पिछले दिनों पौजों की अत्यधिक मांग की माँग के कारण यहाँ का बहुत सा पशुधन काट डाला गया। जिससे कि देश को हानि पहुँची है और खेती के लिये अच्छे बैल मिलना कठिन हो गया है।

मुर्गियों को पालने का धंधा (Poultry farming)

अन्य देशों में किसान मुर्गियों को पालते हैं और अंडों को बेच कर ी आय बढ़ाते हैं। आमदनी के साथ साथ उन्हें भोजन के लिये भी

मिल जाते हैं। खेती मौसमी धंधा है। कभी खेतों पर बहुत काम होता रहता है। तो कभी किसान के लिये कोई काम नहीं होता। इसलिये खेती के लिये अतिरिक्त किसान को सहायक धंधे की आवश्यकता रहती है। मुर्गी पालने की संस्कृति धन मुख्य सहायक धंधा है। किन्तु भारत में हिन्दू लोग अपने भैंसों, गोरों, भूँतों के कारण मुर्गी को नहीं पालते। केवल मुसलमान और ईसाई लोग अपने घर की आवश्यकताओं के लिये मुर्गी पालते हैं। शहरों में अक्सर पशुओं की ही तरह मुर्गियों की नस्ल भी बहुत खराब हो गई है। मुर्गियों की नस्ल सुधारने के लिए यह जरूरी है कि विदेशों से अच्छी नस्ल के मुर्गों को आयात किया जावे और उनसे मुर्गियों की नस्ल को उन्नति की जावे। डेनमार्क और अमेरिका में यह धंधा बड़ी उन्नति दशा में है वहाँ से प्रति वर्ष लाखों रुपये के मुर्गियाँ विदेशों को भेजे जाते हैं। यदि भारत में यह धंधा पनप जावे तो किसानों ने भी विदेशों को अडे भेजे जा सकते हैं। उत्तरप्रदेश तथा अन्य प्रांतों में उद्योग विभाग (Industries Departments) मुर्गियों की नस्ल को सुधारने का प्रयत्न कर रहे हैं। भारत में लगभग पांच करोड़ रुपये के मुर्गी उद्योग के अडे प्रतिवर्ष उत्पन्न होते हैं।

भेड़ (ऊन का धंधा)
 भेड़ बहुत उपयोगी जानवर है। भेड़े भिन्न-भिन्न जाति की होती हैं। कुछ भेड़े अच्छी और अधिक ऊन उत्पन्न करती हैं, दूसरी मास अधिक उत्पन्न करती हैं। भेड़ शीतोष्ण कटिबंध (Temperate Zone) में खूब फलती फूलती है। बहुत गरम देशों में ऊन खराब हो जाता है। वास्तव में भेड़ पहाड़ी देशों का जानवर है इसलिये उसको मैदानों की ज़रूरत नहीं होती। वह पहाड़ों पर चराने अपना भोजन प्राप्त कर लेती है। इस दृष्टि से भेड़े पालने का धंधा बहुत फायदेमंद है क्योंकि उनके लिये यह भूमि खराब नहीं बरनी पड़ती जिस पर खेती हो सकती है। यही कारण है कि भेड़े पालने का धंधा ऐसे प्रदेशों में अधिक महत्वपूर्ण है जहाँ की (भौगोलिक परिस्थिति) जलवायु तथा भूमि (soil) अच्छी नहीं है।

भारत की भेड़े खराब नस्ल की होती हैं। मदरान, राजस्थान, पंजाब और काश्मीर ही भारत में ऊन पैदा करने वाले प्रदेश हैं। क्योंकि

यहाँ वर्षा अधिक नहीं होती। जहाँ वर्षा अधिक होती है वहाँ भेड़ रु नहीं सकता, इसी कारण पूर्वी प्रदेशों में भेड़ नहीं पाई जाती। भारत में बहुत खराब होती है। माल में एक भेड़ दो पौंड से अधिक ऊन उ नहीं करती और ऊन भी बहुत खराब होता है। हाँ, राजस्थान (बीकानेर) मकरास और पंजाब में कुछ अच्छी जानि की भेड़े भी मिलती हैं जो अच्छा ऊन उत्पन्न करती हैं। हिमालय प्रदेश में पट्ट नाम का एक व मिलता है जिसका बाल ऊन के समान होता है। राजस्थान में ऐसे व मिलते हैं जो कि बाल उत्पन्न करते हैं। काश्मीर महाराजा अपने राज्य में भेड़ों की नस्ल को सुधारने का प्रयत्न कर रहे हैं। इसके लिये उन इंग्लैण्ड से एक विशेषज्ञ भी बुलाया है।

भारत में फारस, अफगानिस्तान, मध्य एशिया, तिब्बत, नेपाल : आस्ट्रेलिया से ऊन आता है। आस्ट्रेलिया के अतिरिक्त और मय देश खुशकी के रास्ते से ऊन आता है। आस्ट्रेलिया का ऊन बहुत बढ़िया है, और उसकी अधिकतर खराब भारत के ऊनी कपड़े के कारखानों होती है।

ऊनी कपड़े का धंधा

भारत में ऊनी कपड़े, गलीचे, कम्बल और शाल बनाने का बहुत पुराना है। मुगल शासन काल में गलीचे बहुत बढ़िया बनाये जाते किन्तु मुगल साम्राज्य के छिन्न-भिन्न हो जाने पर यह धंधा गिरने लगा यद्यपि अब भी भारत में गलीचे विदेशों को जाते हैं, परन्तु बाहर गलीचों की ही माँग है। इस कारण सस्ते और बढ़िया गलीचे ही तैयार जाते हैं। आज भी अमृतसर, श्रीनगर, जैपुर, बीकानेर, आगरा, कां मिर्जापुर और बहुत से जिलों में गलीचे बनते हैं और अधिकतर विदेशों में भेजे जाते हैं। शाल का धंधा काश्मीर में गृह-उद्योग धन्धे के रूप में अधिक प्रचलित है।

मुगलों के समय में भारत में शाल बनाने का धंधा बहुत उन्नत दशा में था और बहुत अच्छे शाल बनाए जाते थे। उस समय भारत को बहुत कीमती शाल भेजता था, किन्तु अंग्रेजी शासन काल में

धधा भी गिरने लगा । अब तो यह धंधा करीब नष्ट हो चुका है । केवल माँग की माँग को पूरा करने के लिए काश्मीर में यह धंधा चल रहा है । इनके अतिरिक्त कम्बल बनाने का धधा तो भारत भर के गाँवों में होता है । जहाँ भी ऊन पैदा होता है वहाँ कोरी मोटे और सस्ते कम्बलों को बनाते हैं । इन कम्बलों की गावों में बहुत माँग रहती है । कम्बल के अतिरिक्त काश्मीर में पट्टू बनाने का धधा अच्छी दशा में है । देश में पट्टू की काफी खपत होती है । ऊपर लिखे हुए गृह-उद्योग-धधों (हाथ से चलाने वाले धवे) के अतिरिक्त बीसवीं शताब्दी के आरम्भ में यहाँ ऊनी कपड़ा बनाने की फैक्ट्रियाँ भी खुल गईं जो कि अच्छा ऊनी कपड़ा तैयार करती हैं । यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि भारत का ऊन इतना घटिया होता है कि उससे अच्छा कपड़ा बन ही नहीं सकता । भारत का ऊन कम्बल, रग, गलीचा फैल्ट तथा दूसरी मोटी चीजें बनाने के काम में आता है । जो कारखाने बढ़िया कपड़ा तैयार करते हैं वे आस्ट्रेलिया से ऊन मँगवाते हैं । बम्बई, कानपुर और पंजाब के ऊनी कपड़े को मिले बढ़िया सर्ज, फ्लालेन, पट्टी इत्यादि तैयार करती हैं । भारत की मिलें देश की माँग को पूरा करने के ही लिए कपड़ा तैयार करती हैं । यह धधा अधिक बढ़ नहीं पा रहा है क्योंकि ऊनी कपड़े की देश में गरम जलवायु होने के कारण माँग कम है । जो कुछ माँग उत्तर भारत में होती है वह अधिक हाथ से बुने हुए मोटे ऊनी कपड़े में पूरी हो जाती है । यही कारण है कि ऊनी कपड़े के कारखाने देश में अधिक नहीं हैं ।

चमड़े का धन्धा

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि भारत में गाय, बैल, भैंस, बकरी और भेड़ों की सग्या बहुत है और जानवरों की बीमारियों के कारण हर साल लाखों की सग्या में पशु मरते हैं । इस कारण भारत ससार में गाल बाहर भेजने वाले देशों में एक महत्वपूर्ण स्थान रखता है । भारत लगभग दस करोड़ रुपये की गाल हर साल बाहर भेजता है ।

चमड़ा कमाने का धधा भारत में बहुत पुनना है । भारत में चमार एगने टग ने चमड़े को कमाकर जूते तथा अन्य आवश्यक चमड़े की चीजें बनाकर आज भी बेचते हैं । मरने पहले नये टग ने चमड़ा कमा-

कर कारखानों में चमड़े की चीजें बनाने का काम इस देश में सेना विभाग ने किया। मेना विभाग को अपनी आवश्यकताओं के लिये बढ़िया कमाया हुआ चमड़ा चाहिये था। इस कारण कानपुर में एक सरकारी कारखाना खोला गया। इसके उपरान्त अन्य व्यवसायियों ने भी काम करने में और कानपुर चमड़े के धंधे का केन्द्र बन गया। ट्रेनरीज और चमड़े के कारखाने मद्रास और बम्बई में भी खोले गए। (दक्षिण भारत जहाँ चमड़ा कमाने के लिए तुरवड तथा बवूल की छाल बहुतायत में मिलती है) इस धंधे के लिए अधिक उपयुक्त था। यही कारण है कि मद्रास इस धंधे का सबसे बड़ा केन्द्र बन गया। भारत में हर, बहेड़ा, आवला नामक फल बहुत अधिक उत्पन्न होते हैं जो चमड़ा कमाने के काम आते हैं।

आधुनिक चमड़ा कमाने की पद्धति में बवूल तथा हर, बहेड़ा और आम्र इत्यादि का बहुत उपयोग होता है। आधुनिक पद्धति से चमड़ा कमाने के निम्नलिखित प्रसिद्ध केन्द्र हैं—कानपुर, आगरा, कलकत्ता, देहली, मद्रास और वाटानगर (कलकत्ते के पास)। पिछले दिनों क्रोम पद्धति में भारत में चमड़ा कमाना आरम्भ हुआ है। मद्रास ने इस दिशा में विशेष रुकड़ा किया है।

प्रतिवर्ष भारत में दो करोड़ से कुछ कम गाय बैल और बछड़ों का खाले तथा ३० लाख भैंसों की खाले तथा दो करोड़ बकरियों की खाले उत्पन्न होती हैं। इनमें से आवे के लगभग भारत में ही कमा ली जाती हैं और शेष बाहर भेज दी जाती हैं। जहाँ तक गाय बैल और बछड़ों की खालों का सम्बन्ध है भारत सारा में सबसे अधिक खाले उत्पन्न करता है।

यूरोपीय महायुद्ध के समय सरकार ने इस धंधे को बहुत प्रोत्साहन दिया क्योंकि उस समय युद्ध के लिये बढ़िया चमड़े तथा चमड़े की बनी हुई चीजों की बहुत जरूरत थी। मद्रास सरकार ने मद्रास के कारखानों में क्रोम रीति के अनुसार चमड़ा कमाना आरम्भ करवाया और उसमें सफलता भी मिली। यूरोपीय महायुद्ध के समय से भारत में क्रोम चमड़ा बनाने लगा है। अनुसंधान से पता लगा है कि भारत में बहुत बढ़िया क्रोम सकता है। महायुद्ध के उपरान्त यह डर होने लगा था कि विदेशी माल

के मुकाबिले में यहाँ का धंधा गिर न जावे, परन्तु सरकार ने विदेशों से आने वाले चमड़े पर टैक्स लगा दिया जिससे यह डर जाता रहा।

रेशम के कीड़े पालने का धंधा (Sericulture)

रेशम को एक कीड़ा उत्पन्न करता है। ये रेशम के कीड़े बहुत तरह के होते हैं। भारत में यह चार तरह के होते हैं; रेशम (जो शहतूत की पत्ती पर रहता है), टसर, अंडी, और मूंगा। शहतूत पर पलने वाला रेशम का कीड़ा फ्रांस, जापान और चीन में बहुत पाया जाता है।

रेशम के कीड़ों को दो तरह से पाला जाता है, एक बाहर पेड़ों पर और मकानों के अन्दर कमरों में। बाहर पेड़ों पर कीड़ों को पालने के लिये रेशम के कीड़े का बीज व्यापारियों से ले लेते हैं। रेशम का कीड़ा सो जाता है और अपने चारों तरफ एक रेशम की झिल्ली (Cocoon) * पैदा करता है तब उसे मौथ (moth) अर्थात् रेशम के कीड़े का बीज कहते हैं। तब गोये हुए रेशम के कीड़े (बीज) मौसम आने पर अपनी झिल्ली (Cocoon) काटकर बाहर निकलते हैं और बहुत थोड़े समय में असंख्य छोटे उत्पन्न कर देते हैं। अंडे पत्तियों में रख दिये जाते हैं। नवे दिन अंडे से बच्चे निकलते हैं और वे तुरन्त शहतूत के पेंड को पत्तियों और डालों में रख दिए जाते हैं। कीड़े पालने वाले कीड़ों की बहुत चौकसी रखते हैं। यही तो चिटियों और चीटियों कीड़ों को खा जावे। पेंड के तने को साफ रखा जाता है जिसमें कि कोई दूसरे कीड़े पेंड पर न चढ़ जावे। जब कि पेंड एक पेट की पत्तियों को खाकर खतम कर देते हैं। तो पेट की डालियाँ गिरती जाती हैं, नन्ही डालियों पर कीड़े होते हैं। ये कीड़े वाली डालियाँ तब पत्ती वाले पेंड में बांध दी जाती हैं। कीड़े डालियों पर से रेंग कर पत्तियों पर पहुँच जाते हैं। इसी प्रकार पेंड बदले जाते हैं जब तक कि कीड़े रेशम का कवचन (Cocoon) नहीं बना देते।

* कुछ बड़े होने पर कीड़े अपने मुँह से रेशम उत्पन्न करते हैं। यह रेशम किसी चारों तरफ से टक लेता है और कीड़ा मुझ अवस्था में पहुँच जाता है। इस रेशम सहित कीड़े को कवचन (Cocoon) कहते हैं।

जो कीड़े कमरे में पाले जाते हैं उनका मीथ (बीज) वास के डल अथवा बॉस की चटाई पर रक्खा जाता है। ६ या १० दिन में कीड़े ककून (फिल्ली) को काटकर निकल आते हैं और ६ या १० दिन में अण्डे पैदा कर देते हैं। जब अण्डों से बच्चे निकलते हैं तो कोमल शहतूत की पत्तियाँ उन पर डाल दी जाती हैं। कुछ समय बाद कीड़े पत्तियों को मचान पर रख दिये जाते हैं। कीड़े पालने वाले को दिन में पांच बार नई पत्तियाँ रखनी पड़ती हैं, और खाई हुई पत्तियों को फेंकना पड़ता है। मकान में सफाई, हवा और रोशनी का ठीक प्रबन्ध होना चाहिये नहीं तो कीड़े में बीमारी फैल जाने का डर रहता है। जब कीड़े रेशम उगलने वाले होते हैं तो वे खाना बन्द कर देते हैं, वेचैन हो जाते हैं और रेशम उगलने लगते हैं। उसी समय पालने वाले कीड़ों को मचान में हटाकर एक पर्दे पर रख देते हैं। जब ककून बन जाते हैं तो उन्हें इकट्ठा करके बाजार में या तबेच दिया जाता है अथवा भाप से मार डाला जाता है।

रेशम के कीड़े को पालने के लिए शहतूत का पेड़ बहुत जरूरी है क्योंकि रेशम का कीड़ा केवल शहतूत की पत्ती पर ही पाला जा सकता है। काश्मीर से लेकर आसाम तक हिमालय के साथ-साथ शहतूत का पेड़ जगजगत् अवस्था में पैदा होता है और उसपर जगली रेशम का कीड़ा मिलता है। बंगाल मैसूर और काश्मीर में शहतूत के बड़े-बड़े बाग (Plantations) लगाये गये हैं। भारत में शहतूत के वृक्ष अन्य देशों से किसी तरह नहीं खराब नहीं होते बरन् अच्छे होते हैं। एक बार पेड़ लग जाने पर उसकी अधिक देखभाल करने की जरूरत नहीं रहती। वर्ष में दो बार पत्तियाँ तोड़ी जाती हैं (फरवरी-मार्च और अक्टूबर-नवम्बर में) रेशम के कीड़े पालने वाले इन बागों की पत्तियों को मोल ले लेते हैं। हर तीसरे वर्ष पेड़ को कलम कर दिया जाता है जिससे कि और अधिक पत्तियाँ निकलें।

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि ककून (Cocoon) इकट्ठा करने पर उन्हें भाप दी जाती है फिर रीलिंग (reeling अर्थात् रेशम तार को निकालने की क्रिया) की जाती है। भारत में रेशम के कीड़े नस्ल खराब हो गई है, और भाप देने तथा रीलिंग की क्रिया भी आधुनिक तरीके से नहीं की जाती। इस कारण भारत का रेशम घटिया होता है।

मसर तथा काश्मीर दरवार ने विदेशों से अच्छे रेशम के कीड़ों के बीज मँगवाकर रेशम के धड़े की उन्नति करने का प्रयत्न किया है।

भारत से पहले रेशम तथा रेशमी कपड़े विदेशों को भेजे जाते थे, किन्तु इंग्लैंड के रेशमी कपड़ा बनाने वालों के विरोध करने पर ईस्ट इंडिया कंपनी ने रेशमी कपड़े को विदेश भेजने में असुविधाये खड़ी कर दी तब से रेशम ही बाहर जाने लगा। कुछ समय के उपरान्त जापान, चीन तथा संयुक्तराज्य अमेरिका भी योरोप को रेशम भेजने लगे। तभी से भारत के रेशम का घधा गिर गया।

आजकल देश में रेशम का घधा बहुत गिरी हुई दशा में है। विदेशों में भारतीय रेशम की बहुत कम पूछ होती है। विदेशी व्यापारी भारत से रेशम मँगाने के बजाय काकून मँगाना अधिक पसन्द करते हैं। क्योंकि यहाँ रीलिंग खराब होती है। यहाँ तक कि भारत के रेशम बुनने वाले भी चीन और जापान के रेशम को काम में लाते हैं। प्रतिवर्ष चीन, इटली और जापान से बहुत सा रेशम भारत में आता है और उसका रेशमी कपड़ा बनाना होता है।

भारत में कच्चा रेशम वयष्ट उत्पन्न होता है। कई जाति के कीड़े यहाँ पाले जाते हैं उनमें शहनूत के वृक्ष पर पाला जाने वाला रेशम का कीड़ा, टमर रेशम का कीड़ा, ऐंडी और मूंगा मुख्य हैं। भारत में तीन प्रदेशों में मुख्य रेशम उत्पन्न होता है। मसर का दक्षिणी पठारी प्रदेश और मदरास तथा कोयम्बटूर का जिला, दूसरा क्षेत्र पश्चिमीय बंगाल के मुर्शिदाबाद, दीनभूम, तीसरा क्षेत्र काश्मीर और जम्मू तथा पूर्वीय पंजाब का है।

टमर रेशम का कीड़ा छोटानागपूर, उड़ीसा तथा मध्यप्रदेश के कुछ भाग में पाया जाता है। ऐंडी और मूंगा आसाम में बहुत होता है। उत्तर बिहार में भी रेशम उत्पन्न होता है।

भारत में रेशम की उत्पत्ति

शहनूत पर पाला जाने वाला रेशमी कीड़ा	पौट	टमर रेशम	पौट
पश्चिमी बंगाल	१०,००,०००	बिहार उड़ीसा	२,१०,०००
उत्तर	७४०,०००	मध्यप्रदेश	१,६०,०००

शहतूत पर पाला जाने वाला रेशमी कीड़ा	पाँड	टमर रेशम	पाँड
काश्मीर	२,३२,००२	उत्तर प्रदेश	१,००
मद्रास	६०,०००	आसाम मूगा	१००,००
आसाम	६,४००	आसाम ऐंडी	५०,००
पूर्वीय पंजाब	१,०००		

रेशम का कपड़ा तैयार करने का धंधा मुख्यतः घरेलू धंधा है। आकाश रेशमी कपड़ा हाथ कर्घों पर ही बनता है। यां विभाजित भागों में कारखाने हैं जहाँ रेशम का कपड़ा तैयार होता है किन्तु देश में केवल तब ही शक्ति संचालित कर्घों (पावरलूम) से कपड़ा तैयार होता है। उनमें एक मैसूर में, एक पश्चिमी बंगाल में और एक बम्बई में है।

हाथ कर्घों पर रेशमी कपड़ा तैयार करने वाले नीचे लिखे केन्द्र सु हैं:—अमृतसर और जलंधर पूर्वीय पंजाब में, बनारस मिर्जापुर और गजौली उत्तरप्रदेश में, मुरशिदाबाद, बाकुरा, और विशनपुर पश्चिम बंगाल में, नागपुर मध्यप्रदेश में, भागलपुर बिहार में, अहमदाबाद पूना, बेलगाँव, धारवार, हुबली, और शोलापुर बम्बई में, बंगल मैसूर में, बरहामपुर, त्रिचिनापोली, मेलम और तंजौर मद्रास में और श्रीन काश्मीर में।

आसाम और बंगाल सरकार ने अपने-अपने प्रदेशों के रेशम के कीड़ों की उन्नति करने का प्रयत्न किया। दो स्कूल इस धंधे की शिक्षा देने लिए खोले गये हैं। मैसूर राज्य ने जापान से रेशम के कीड़े पालने के विधि पत्र बुलाये हैं, जो मैसूर राज्य में इस धंधे की उन्नति करने का प्रयत्न कर रहे हैं। काश्मीर राज्य ने फ्रांस से विशेषज्ञ बुलवाये हैं जो काश्मीर राज्य राजधानी श्रीनगर में एक बहुत बड़ी सिल्क फैक्टरी में काम करते हैं। मुर्शिदाबाद, ढाका, बनारस, शान्तीपुर तथा कुछ अन्य स्थानों पर हाथ के कपड़ों पर रेशमी कपड़ा आज भी बुना जाता है, परन्तु इस धंधे की दशा बहुत निम्न है। अब तो नकली रेशम का कपड़ा विदेशों से बहुत कम आने लगे हैं। इस कारण इस धंधे की दशा और भी खराब हो रही है।

मछलियों का धंधा

मछली एक अत्यन्त महत्वपूर्ण भोज्य पदार्थ है, और ससार के देशों [इसकी बहुत माँग है। जापान समुद्र, नार्थ-सी (North Sea), इंग्लैंड और चोरोर के बीच का समुद्र तथा संयुक्त राज्य अमरीका का पूर्वी समुद्र-तट मछलियों के लिए प्रसिद्ध है। वहाँ लाखों आदमी इस धंधे में लगे हुए हैं।

भारत की नदियों और समुद्र में अच्छी जाति की मछलियाँ पाई जाती हैं, परन्तु यहाँ इस धंधे की दशा अच्छी नहीं है। इसका मुख्य कारण यह है कि हिन्दुओं में ऊँची जाति में लोग तो धंधे से घृणा करते हैं। केवल नीच जाति के लोग ही मछलियों को पकड़ने का धंधा करते हैं। उनमें न तो शिक्षा होती है, और न उनके पास पूँजी ही होती है। इस कारण वे पुराने ढंग को नहीं छोड़ते। मछलियों को पकड़ने का आधुनिक वैज्ञानिक ढंग उन्हें मालूम ही नहीं है। सरकारी मछली विभाग इस ओर प्रयत्नशील है।

भारत के पूर्वी प्रदेशों (बिहार, उड़ीसा, बंगाल और आसाम) में मछली बहुत खाई जाती है। वहाँ ६० फी सदी लोग मछली रोज खाते हैं। चावल और मछली उनका मुख्य भोजन है। हिसाब लगाने से यह पता चलता है कि मछली की माँग इतनी अधिक है कि वह पूरी नहीं हो सकती। बंगाल में नदियों, झीलों, और तालाबों में बहुत मछली उत्पन्न होती है। हर एक गाँव के तालाब में मछली पैदा होती है। बंगाल में लगभग आठ लाख आदमी इस धंधे में लगे हुये हैं। बंगाल और बिहार में मछली पकड़ने वाले जमींदारों में तालाब या झील लगाने पर लेते हैं, और मछली पकड़-पकड़ कर मछली के व्यापारियों के हाथ बेचते हैं। कुछ वर्षों से बंगाल में मछलियों की धीरे धीरे कमी होती जा रही है। बंगाल में समुद्र की मछलियाँ बहुत कम पकड़ी जाती हैं। बंगाल की नदियों, झीलों और तालाबों में यदि आधुनिक ढंग से मछलियों को उत्पन्न किया जावे तो मछलियों की विशेष उन्नति हो सकती है। इस समय जो मछलियों की उत्पत्ति कम हो रही है उसका मुख्य कारण यह है कि भागीरथी, जेलगी, मधुमती, मानसगढ़ी, तथा गंगा की धाराएँ रेत से ढँकी जा रही हैं। इसका प्रभाव झीलों पर भी पड़ता है। गाँव के जमींदार गाँवों को छोड़ गए हैं, इस कारण तालाब भी पड़ने जा रहे हैं। साथ ही मछली पकड़ने वाले छोटी-छोटी नवजात

मछलियों को भी पकड़ लेते हैं, इस कारण उमकी उत्पत्ति कम होती जा रही है। यही नहीं तालाबों में मछली पंदा करने का ढंग भी पुगना और खराब है। यदि मछली विभाग आधुनिक ढंग से तालाबों में मछली उत्पन्न करने तथा उनके पकड़ने का तरीका मछुओं को सिखा दे तो बंगाल में मछलियों की बहुत उन्नति हो सकती है। बंगाल में हिलसा, रोहू, कटला, भिगेला, प्रास (Prawns) श्रिम्पस (Shrimps) नदियों में तथा बेरुनी, और मुलेत नदियों के मुहाने में मिलने वाली मुख्य मछलियाँ हैं।

समुद्र की मछलियों के लिये मदरास प्रसिद्ध है। मदरास का १७५० मील लम्बा तट छिछले समुद्र के समीप होने में मछलियों का भंडार है। मदरास समुद्र-तट पर लगभग एक लाख से अधिक मनुष्य इस बंधे में लगे हुए हैं। सार्डिन (Sardines) मैकेरल (Mackerel) ज्यू (Jew) प्रामफ्रेट (Promfret) कैट फिश (Cat fish) रिबन फिश (Ribbon fish) गोगल्स (Goggles) और सफेद पेट वाली मछलियाँ (Silver bellies) यहाँ की मुख्य मछलियाँ हैं। सार्डिन तो वहाँ इतनी अभिपकड़ी जाती है कि उसका उपयोग तेल और खाद बनाने में भी होता है।

मदरास का मछली विभाग मछली पकड़ने वालों को मछली पकड़ने का आधुनिक ढंग, मछलियों का तेल निकालना, तथा उनको सुरक्षित रखना इत्यादि आवश्यक बातें सिखाता है। इसके लिए मछली विभाग ने समुद्र-तट के गाँवों में स्कूल खोल दिये हैं। मदरास में नदियों और तालाबों की मछलियाँ बंगाल के समान महत्वपूर्ण नहीं हैं।

बम्बई के समुद्र-तट पर भी बहुत से मछली पकड़ने का धंधा करते हैं। बम्बई का समुद्र-तट अच्छा है और वहाँ मौसम भी अच्छा रहता है। इस कारण वहाँ मछली पकड़ने की अधिक सुविधा है।

प्रामफ्रेट (Promfrets) शोल (Soles) और सी-पर्च (Seaperches) वहाँ की मछलियाँ हैं। बम्बई के मछुये अपनी नावों पर एक हफ्ते का खाने का सामान लेकर समुद्र में मछली पकड़ने चले जाते हैं। कभी-कभी हफ्तों समुद्र पर ही मछली पकड़ते रहते हैं। भारत में मछलियों के की उन्नति के लिए यह भी आवश्यक है कि मछली के केन्द्रों में शीत रीति (Cold Storage) की सुविधा हो।

अभ्यास के प्रश्न

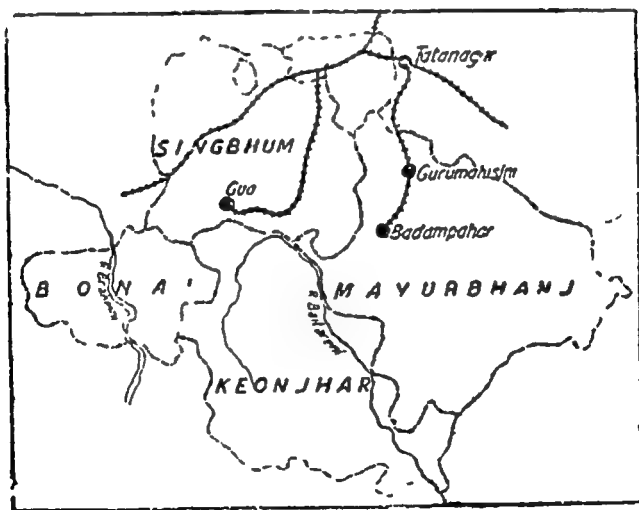
- (१) भारत में गाय और बैलों की नस्ल क्यों खराब हो गई ?
- (२) गाय और बैलों की नस्ल को सुधारने के लिए कौन से उपाय करने चाहिये ?
- (३) भारत में दूध, मक्खन और घी के धंधे की कैसी दशा है ?
- (४) भारत में ऊन पैदा करने तथा ऊनी कपड़े बनाने का धन्धा कैसी दशा में है ?
- (५) भेड़ किस प्रकार जलवायु तथा प्रदेश में पनप सकती है ? भारत में ऊन कहाँ पैदा होता है ?
- (६) चमड़े के धन्धे की उन्नति के लिए किन चीजों की आवश्यकता होती है ? क्या वे चीजें भारत में मिलती हैं ?
- (७) कानपुर और मद्रास चमड़े के धन्धे के केन्द्र क्यों बन गये ?
- (८) रेशम का कीड़ा किस प्रकार पाला जाता है ?
- (९) रेशम के कीड़े भारत में किन प्रदेशों में पाले जाते हैं ?
- (१०) भारत में मुर्गी पालने के धंधे की कैसी दशा है और धंधे की उन्नति किस प्रकार हो सकती है ?
- (११) भारत के समुद्र में कौन-सी मछलियाँ पाई जाती हैं ? मछलियों के धंधे की दशा वहाँ कैसी है ?
- (१२) बंगाल में नदियाँ और भीलों में पाई जाने वाली मछलियाँ क्यों अधिक होती हैं और इस धंधे की वहाँ कैसी दशा है ?
- (१३) भारत में पशु-धन की ऐसी हीन दशा क्यों है ? कारण सहित लिखिए और पशुओं की नस्ल का किस प्रकार सुधार हो इसके उपाय बताइए ?
- (१४) भारत में गेहूँ के लिए पशुओं का कितना अधिक महत्व है मत्तप में लिखिए ?
- (१५) गाय-पला के आर्थिक महत्व पर प्रकाश डालिए ।

पाँचवाँ अध्याय

खनिज पदार्थ

लोहा

भारत के बहुत से प्रदेशों में लोहा पाया जाता है किन्तु बंगाल, बिहार, और उड़ीसा लोहा उत्पन्न करने वालों में प्रधान हैं। सिंगभूमि, क्योंभर, बोनाई, मयूरभज और उड़ीसा में अनन्त राशि में लोहा भरा पड़ा है। ऊपर लिखी लोहे की खानें ससार की सबसे धनी खानों में हैं। इनके अतिरिक्त मध्यप्रदेश के चोंडा और द्रुग जिलों में और बन्तर में लोहे की अच्छी खानें हैं। मैसूर के कादूर जिले में शानस्टेट्स में लोहे की खानें हैं। विशेषज्ञों का मत है कि भारत जहाँ तक लोहे का प्रश्न है बहुत धनी है।



उड़ीसा के लोहे की खानों का नक्शा

बिहार और उड़ीसा की खानों में अनन्त राशि में लोहा भरा हुआ सिंगभूमि, क्योंभर, बोनाई तथा मयूरभज वास्तव में भारत के

लौह प्रदेश है। इन खानों की गणना सप्ताह की अत्यन्त धनी खानों में होती है। ऐसा अनुमान किया जाता है कि इन खानों में २,८३० लाख टन कोयला भरा हुआ है। साथ ही इनमें बहुत अच्छी जाति का लोहा है। इन खानों में लोहा बहुधा ऊपर की सतह में ही मिल जाता है इस कारण उसको खोद कर निकालने में कम खर्च होता है। कहीं-कहीं तो मैदान में ही लोहा निकलता है। इसके अतिरिक्त उड़ीसा में भी लोहे की खानें हैं। इनमें “बोनाई” की “कोमपिलाई” पहाड़ी अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है जिसकी समीपवर्ती पहाड़ियों में भी बहुत अधिक लोहा निकाला जाता है। इस प्रदेश में अच्छी जाति का हैमेटाइट कच्चा लोहा भी पाया जाता है।

भारत में ताता आयरन स्टील कम्पनी जिसका कारखाना जमशेदपुर में है, इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी जिसका कारखाना आसनसोल में और बंगाल आयरन कम्पनी जिसका कारखाना कुल्दी में है, कच्चे लोहे का अधिक उपयोग करते हैं। इंडियन आयरन कम्पनी सिंगभूमि जिले के “गुआ” की खानों से कोयला लेता है। ताता कम्पनी की लोहे की खानें सिंगभूमि जिले के “कोलहन” लौह प्रदेश तथा क्यांभर में हैं, किन्तु ताता कम्पनी मयूरभज की खानों से लोहा अधिक लेती रही क्योंकि वे समीप हैं। लेकिन अब वह “कोलहन” लौह प्रदेश और नौआमुन्डी की खानों में लोहा अधिक निकालती है।

बंगाल आयरन कम्पनी भी सिंगभूमि जिले के “कोलहन” लौह प्रदेश की “पनगिरा बुरु” और “बुदाबुरु” खानों से लोहा निकालती है। ऐसा अनुमान किया जाता है कि “पनगिरा बुरु” में एक करोड़ टन और “बुदाबुरु” में १५ करोड़ टन लोहा भरा है और लोहा हैमेटाइट जाति का है तथा कच्चे लोहे में ६४ प्रतिशत शुद्ध लोहा है।

मैसूर प्रदेश में भद्रावती के कारखाने में कादूर जिले के मानगदी की खानों से निकाला हुआ लोहा काम में लाया जाता है। इन खानों में कच्चे लोहे में ६४ प्रतिशत शुद्ध लोहा है। वैसे मैसूर प्रदेश में “बाबुशाना” की खानों में हैमेटाइट जाति का बहुत लोहा भरा है।

म.प्र.प्रदेश के दुर्ग जिले में “राजाहारा” की पहाड़ियों में काफी हैमेटाइट जाति का लोहा भरा है। चादा जिले की “लोहारा” पहाड़ियों में लोहा

पाया जाता है किन्तु मध्यप्रदेश की कोयले की खानों में दूर है इसलिए उनका उपयोग नहीं होता ।

मदरास प्रदेश के मलेम और नेलोर जिले में इतना अधिक लोहा भरा पड़ा है जिसका ठीक-ठीक अनुमान ही नहीं किया जा सकता । यह लोहा मैंगनेटाइट जाति का है । किन्तु यहाँ भी कोयले के न होने से उसका उपयोग नहीं हो सकता ।

ऊपर दिये हुए विवरण में यह स्पष्ट हो जाता है कि जहाँ तक लोहे का प्रश्न है भारत बहुत धनी है । यहाँ का लोहा अच्छी जाति का है और कच्चे लोहे में शुद्ध लोहे का प्रतिशत ६०% से भी अधिक है । अभी तक लोहे का धरा पूरी तरह से यहाँ उन्नत नहीं हुआ है इस कारण उसका पूरा उपयोग नहीं हो सका । जितना लोहा इस समय भारत में निकाला जाता है उसका आधे के लगभग भिगभूमि की खानों में निकाला जाता है और अधिकांश कच्चा लोहा ताता के कारखाने में काम आता है ।

मैंगनीज (Manganese)

भारत समार को मैंगनीज भेजने वालों में मुख्य है । समार में सबसे अधिक मैंगनीज भारत में ही निकलता है । स्टील तैयार करने में मैंगनीज का उपयोग होता है इस कारण यह धातु बहुत महत्वपूर्ण है । मैंगनीज की खानें मदरास, बिहार, उड़ीसा, बम्बई, मध्यभारत, मध्यप्रदेश और मैसूर में पाई जाती हैं । बिहार, उड़ीसा और मध्यप्रदेश तीनों प्रदेशों में फैला हुआ एक मैंगनीज प्रदेश है जिसमें मैंगनीज भरा पड़ा है । येही तीन प्रदेश सबसे अधिक मैंगनीज उत्पन्न करते हैं । भारत में मैंगनीज की बहुत कम खपत होती है । अधिकांश मैंगनीज ब्रिटेन, संयुक्तराज्य अमेरिका, जर्मन, फ्रांस, इटली, जापान, बेल्जियम और हालैंड को भेजा जाता है ।

मैंगनीज की खानें

मदरास :—गजाम, विगापट्टम, बैलारी और मन्दूर ।

बिहार-उड़ीसा :—गगपुर, सिंहभूमि और क्रोफर ।

बम्बई :—नामकोट, पंच महल, छोटा उदयपुर, रत्नागिरि और

मंच भारत :—झाबुआ ।

मंच प्रदेश :—वालावाट, भडारा, छिदवाडा, नागपुर, मिवनी और जयपुर ।

मैंगूर :—चीतल दुर्ग, कादूर, शिगोगा और तुमगुर ।

भारत ने अधिकतर मैंगनीज ब्रिटेन को जाता है । विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा मैंगनीज भारत में आ गया, पाकिस्तान में वह नहीं है ।

अवरख (Mica)

भारत सारा का लगभग आधा अवरख उत्पन्न करता है । अवरख उत्पन्न करने वाले तीन क्षेत्र हैं । बिहार में हजारीबाग, गया और मुंगेर जिला में अवरख की बहुत खानें हैं । मदरास का निलौर जिला और राजस्थान में अजमेर, मेरवाड और उदयपुर (मेरवाड) में अवरख निकलता है । अवरख का उपयोग विजली के काम में होता है । भारत अधिकतर अवरख मयुक्त-राज्य अमेरिका और ब्रिटेन को भेजता है । विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा अवरख भारत में आ गया । पाकिस्तान में अवरख नहीं है ।

सोना (Gold)

भारत में मैसूर प्रदेश की कोलार की सोने की खानों में ही अधिक सोना निकलता है । पाँच कर्मियों वहाँ सोना निकालने का धंधा करता है और लगभग २५,००० मजदूर इन खानों में काम करते हैं । किन्तु ये खानें शक्तिपूर्वक खनन हो रही हैं । इसके अनिश्चित हड़गवाह में हड़गी की खानों में भी सोना निकाला जाता था किन्तु अब सोना निकाला जाना बन्द कर दिया गया है, क्योंकि खाने लाभादायक नहीं रही । मद्रास के प्रन्तपुर खान में भी सोने की खानें हैं । इन खानों के अनिश्चित आगम, निगर, उदीसा और मयप्रदेश की नदियों के रेत में सोना मिलता है जिसको किसान रेत धोकर निकाल लेते हैं । किन्तु रेत में सोना इतना नहीं होता है कि आधुनिक ढंग में सोना निकालने का प्रयत्न किया जावे । विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा सोना भारत में आ गया । पाकिस्तान में सोना नहीं पाया जाता ।

पाया जाता है किन्तु मध्यप्रदेश की कोयले की खानों में दूर है इसलिए उनका उपयोग नहीं होता ।

मद्रास प्रदेश के सलेम और नेलोर जिले में इतना अधिक लोहा भरा पड़ा है जिसका ठीक-ठीक अनुमान ही नहीं किया जा सकता । यह लोहा मैंगनेटाइट जाति का है । किन्तु यहाँ भी कोयले के न होने से उसका उपयोग नहीं हो सकता ।

ऊपर दिये हुए विवरण में यह स्पष्ट हो जाता है कि जहाँ तक लोहे का प्रश्न है भारत बहुत धनी है । यहाँ का लोहा अच्छी जाति का है आ कच्चे लोहे में शुद्ध लोहे का प्रतिशत ६०% से भी अधिक है । अभी तक लोहे का धधा पूरी तरह से यहाँ उन्नत नहीं हुआ है इस कारण उसका उपयोग नहीं हो सका । जितना लोहा इस समय भारत में निकाला जाता है उसका आधे के लगभग सिंगभूमि की खानों में निकाला जाता है आ अधिकांश कच्चा लोहा ताता के कारखाने में काम आता है ।

मैंगनीज (Manganese)

भारत समार को मैंगनीज भेजने वालों में मुख्य है । समार में सब अधिक मैंगनीज भारत में ही निकलता है । स्टील तैयार करने में मैंगनीज का उपयोग होता है इस कारण यह धातु बहुत महत्वपूर्ण है । मैंगनीज की खानें मद्रास, बिहार, उड़ीसा, बम्बई, मध्यभारत, मध्यप्रदेश और मैसूर में पाई जाती हैं । बिहार, उड़ीसा और मध्यप्रदेश तीनों प्रदेशों में फैला हुआ एक मैंगनीज प्रदेश है जिसमें मैंगनीज भरा पड़ा है । येही तीन प्रदेश सब अधिक मैंगनीज उत्पन्न करते हैं । भारत में मैंगनीज की बहुत कम खानें होती हैं । अधिकांश मैंगनीज ब्रिटेन, संयुक्तराज्य अमेरिका, जर्मन, फ्रांस, इटली, जापान, नैल्जियम और हालैंड को भेजा जाता है ।

मैंगनीज की खानें

मद्रास :—गंजाम, विगापट्टम, बैलारी और मन्दूर ।

बिहार-उड़ीसा :—गगपुर, सिंहभूमि और क्योम्बर ।

बम्बई :—नामकोट, पंच महल, छोटा उदयपुर, रत्नागिरि आ

मन्य भारत :—झाबुआ ।

मन्य प्रदेश :—बालाघाट, भंडारा, छिंदवाड़ा, नागपुर, सिवनी और बिलपुर ।

मैंगूर :—चीतल दुर्ग, कादूर, शिगोगा और तुमगुर ।

भारत ने अधिकतर मैंगनीज ब्रिटेन को जाना है । विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा मैंगनीज भारत में आ गया, पाकिस्तान में वह ही है ।

अवरख (Mica)

भारत मयार का लगभग आधा अवरख उत्पन्न करता है । अवरख उत्पन्न करने वाले तीन क्षेत्र हैं । बिहार में हजारीबाग, गया और मुंगेर जिलों में अवरख की बहुत खानें हैं । मदराम का निलौर जिला और राजस्थान में अजमेर, मेरवाड़ और उदयपुर (मेवाड़) में अवरख निकलता है । अवरख का उपयोग विजली के काम में होता है । भारत अधिकतर अवरख समुक्त-राज्य अमेरिका और ब्रिटेन को भेजता है । विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा अवरख भारत में आ गया । पाकिस्तान में अवरख ही है ।

सोना (Gold)

भारत में मेसूर प्रदेश की कोलार की सोने की खानों से ही अधिक सोना निकलता है । पाँच कंपनियाँ वहाँ सोना निकालने का धंधा कर रही हैं और लगभग २५,००० मजदूर इन खानों में काम करते हैं । किन्तु ये खानें शीघ्रतापूर्वक खत्म हो रही हैं । इसके अनिश्चित हूंदरावाद में हुड्डी की खानों में भी सोना निकाला जाता था किन्तु अब सोना निकाला जाना बन्द कर दिया गया है, क्योंकि खाने लाभदायक नहीं रही । मदराम के पुनन्तपुर खानों में भी सोने की खानें हैं । इन खानों के अनिश्चित आसाम, मेसूर, उड़ीसा और मध्यप्रदेश की नदियों के रेत में सोना मिलता है जिसको किसान रेत जोकर निकाल लेते हैं । किन्तु रेत में सोना इतना नहीं होता है जैसा आधुनिक ढंग में सोना निकालने का प्रयत्न किया जावे । विभाजन के फलस्वरूप देश का सारा सोना भारत में आ गया । पाकिस्तान में सोना नहीं मिलता ।

बाक्साइट (Bauxite)

बाक्साइट का एल्यूमीनियम बनाने में बहुत उपयोग होता है। मध्य प्रदेश के बालाघाट और कटनी की खानें भारत में सबसे अच्छी हैं और खानों से बहुत सा बाक्साइट प्रति वर्ष निकाला जाता है। इनके अति ससगूजा तथा मडला (मध्य प्रदेश), छोटा नागपुर, बिहार, उड़ीसा, भूपाल, मैसूर, काश्मीर और विन्ध्य प्रदेश तथा बम्बई के केग सतारा जिलों में भी बाक्साइट पाया जाता है, परन्तु अभी इन स्थानों में निकाली नहीं जाती। यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि बाक्साइट एल्यूमीनियम बनाने के काम आता है परन्तु भारत में अभी एल्यूमीनियम वर्तनों का प्रचार कम है, साथ ही यहाँ बिजली सस्ते दामों पर नहीं मिले जिसके बिना एल्यूमीनियम का धधा पनप ही नहीं सकता। फिर भी एल्यूमीनियम के कारखाने खोले गए हैं। बाक्साइट भी पाकिस्तान में मिलता।

क्रोमियम (Chromium)

क्रोमियम का उपयोग विशेषतः स्टील बनाने में होता है। यह धातु जगह पाई जाती है—मैसूर और बिहार तथा उड़ीसा के सिंगभूमि जिले भारत संसार के क्रोमियम उत्पन्न करने वालों में महत्वपूर्ण स्थान रखता। अधिकतर यह धातु विदेशों को भेजी जाती है। क्रोमियम ही एक ऐसी धातु है जो पाकिस्तान के बलूचिस्तान प्रदेश में यथेष्ट मिलती है।

(Copper) ताँबा

भारत में ताँबा बिहार और उड़ीसा के सिंगभूमि जिले की खानों निकाला जाता है, और यही धातु गलाकर साफ किया जाता है। अतिरिक्त हजारीबाग जिले, कमायू डिविजन (उत्तर प्रदेश) तथा सिक्किम में भी ताँबे की खानों का पता चलता है परन्तु अभी तक इन खानों खोद नहीं गया है। ताँबा पाकिस्तान में नहीं मिलता।

सीसा, चाँदी और जस्ता (Zinc)

भारत में सीसा, चाँदी और जस्ता बहुत कम पाया जाता है। थोड़ों कोलार तथा अनन्तपुर की सोने की खानों से निकलती है।

चादी, सीसा और जस्ता उदयपूर के समीप जावर की खानों में से निकाला जाता है।

वोल्फ्रम (Wolfram)

टंगस्टन (Tungsten) नामक धातु वोल्फ्रम से ही निकलता है। टंगस्टन आजकल बहुत महत्वपूर्ण धातु है। क्योंकि बहुत बढ़िया स्टील जिसने कि लोहा काटने वाली, स्टील में छेद करने वाली और लोहे पर रदा करने वाली मशीनों और युद्ध के अस्त्र-शस्त्र तैयार किये जाते हैं, बिना टंगस्टन से नहीं बन सकते। भिंगभूमि (विहार) अगर्गाँव (मध्य प्रदेश) और दागान (जोधपुर) में टंगस्टन पाया जाता है परन्तु निकाला नहीं जाता।

इमारत का पत्थर (Building Stone)

भारत की इमारतों में पत्थर का खूब उपयोग होता है। देश की सब प्रसिद्ध इमारतें पत्थर की बनी हुई हैं। ताजमहल, विक्टोरिया मेमोरियल तथा राजस्थान के राज्यों के प्रसिद्ध महल पत्थर के ही बने हुए हैं। भारत में विंध्यपर्वत माला के प्रदेश से इमारतों के लिये पत्थर सबसे अधिक और उत्तम निकलते हैं। राजस्थान और मध्यभारत ही विंध्यपर्वत माला का प्रदेश है और यही उत्तर भारत को पत्थर देता है। मद्रास तथा मैसूर में भी इमारत योग्य पत्थर निकलते हैं। बम्बई, हैदराबाद और मध्यप्रदेश में बासल (Basal) पत्थर निकाला जाता है।

संगमरमर

संगमरमर विंध्यपर्वत माला के प्रदेशों में पाया जाता है और इमारत के लिए सबसे उत्तम पत्थर है। जबलपुर, बैताल, नागपुर और छिंदवाड़ा (मध्य प्रदेश) में किशनगढ़ और अजमेर में सफेद संगमरमर का पत्थर निकलता है। किशनगढ़ और जोधपुर का संगमरमर भारत में मशहूर है। प्रसिद्ध ताजमहल और कलकत्ते का विक्टोरिया मेमोरियल जोधपुर की सरकाराना की खानों से निकाले हुए संगमरमर के बने हैं। जैमलमेर, मेवाड़ तथा जयपुर में भी पीला सफेद और काला संगमरमर निकलता है इतना पत्थर देश में होने पर भी हमारे देश में इटली से संगमरमर आता है क्योंकि इटली का संगमरमर सस्ता होता है।

सीमेंट के लिए आवश्यक चीजें (Cement)

भारत में सीमेंट को बहुत खपत होती है। परन्तु पिछले योरोपीय महायुद्ध के पूर्व बहुत कम सीमेंट देश में उत्पन्न होता था। अधिक बाहर से ही आता था, योरोपीय महायुद्ध के उपरान्त सीमेंट की माँग के में बहुत बढ़ गई और सीमेंट बनाने के कारखाने भी खोले गए। अब भारत के कारखाने देश की माँग को पूरा कर देते हैं, बाहर से बहुत कम सीमेंट आता है।

सीमेंट बनाने के लिए खडिया, चूना, चौका मिट्टी तथा ऐने ही कच्चे पदार्थों की आवश्यकता होती है। इन सब वस्तुओं को फूँक कर फेंक जाता है।

योरोपीय महायुद्ध के पूर्व मद्रास में सीमेंट फैक्टरी थी और वहाँ सीमेंट बनता था किन्तु १९१३—१४ में भारत में कारखानों की संख्या बढ़ लगी। लखेरी (राजस्थान), कटनी और पोख्रन्दर (मौगट्ट) के कारखाने इसी समय स्थापित हुए। महायुद्ध काल में विदेशों से सीमेंट आना बंद हो गया इस कारण और भी कारखाने खोले गये साथ ही पुराने कारखाने अपनी उत्पत्ति बढ़ा ली। सरकार ने भी इस धंधे को सहायता दी। इस धंधा खूब पनपा। सीमेंट के कारखानों के अधिक संख्या में स्थापित होने का फल यह हुआ कि विदेशों से सीमेंट बहुत कम आने लगा। अथोडा समय हुआ १३ सीमेंट के कारखानों ने अपना एक सब एसोशियेटेड सीमेंट कम्पनी (Associated Cement Company) नाम से बँध लिया है। सीमेंट का धंधा भारत में अच्छी अवस्था में है और यह अच्छी सीमेंट तैयार होती है। सीमेंट के कारखानों को केवल एक ही अड़चन है कोयले की खानों का दूर होना। अभी हाल में बिहार तथा अन्य प्रदेशों में सीमेंट के कारखाने खुले हैं। मिर्जापुर में शीघ्र ही सीमेंट का एक बहुत बड़ा कारखाना खुलने वाला है।

विभाजन के उपरान्त भारत में इस समय १३ सीमेंट के कारखाने हैं जिनमें प्रतिवर्ष लगभग २१ लाख टन सीमेंट तैयार होता है। भारत में सीमेंट के धंधे के लिए कुछ प्राकृतिक सुविधाएँ हैं। उदाहरण के लिए चूना पत्थर, जिप्सम तथा उपयोगी मिट्टी बहुत बड़ी राशि में उपयुक्त स्थानों पर मिलती है।

11) र गेलवे के समीप ही मिल जाती है। परन्तु जहाँ तक कोयले का प्रश्न है वे कोयले को कठिनाई उठानी पड़ती है क्योंकि कोयले की खाने बहुत दूर हैं।

12) द्वितीय महायुद्ध के उपरान्त कुछ और भी नये सीमेंट के कारखाने स्थापित हुए हैं जो शीघ्र ही सीमेंट तैयार करने लगेंगे। भारत जहाँ तक सीमेंट का प्रश्न है स्वावलम्बी हो गया है और लका, इराक तथा इंडोनेशिया से भी सीमेंट भेजता है।

शीशे का धंधा (Glass Industry)

शीशे का धंधा भारत का बहुत पुराना धंधा है। सैकड़ों वर्षों से शीशे की चूड़ियाँ और शीशियाँ यहाँ बनती रही हैं। अब बहुत से स्थानों पर यह घरेलू-उद्योग-धन्धे (Cottage Industry) के रूप में होते हैं किन्तु आधुनिक ढंग के कारखाने पिछले चालीस वर्षों में खुले हैं।

शीशा बनाने के लिए रेत, सोडा, चूना और राख की आवश्यकता पड़ती है। आरम्भ में जो भी कारखाने खोले गए वे नहीं चल सके क्योंकि शीशे के योग्य रेत नहीं मिली। अभी थोड़ा समय हुआ बगाल की राजमहल जिलाटियों में, उत्तर प्रदेश में नैनी के समीप लोहरा और बरगढ़ स्थानों में, मीरकानेर तथा बड़ौदा राज्यों में, उपयुक्त रेत मिली है। अधिकतर रेत के कारखाने मिलते हैं जिन्हें पीस लिया जाता है। सन् १९०५ से १९१६ तक बहुत नए कारखाने खोले गए किन्तु वे चल न सके। आरम्भ में केवल आवश्यक शीशे के वर्तन, शीशियाँ, तथा चिमनी इत्यादि ही यहाँ तैयार होनी थी। वैज्ञानिक अपरेटस तथा खिडकियों के लिए शीशे (Glass pan) तथा ग्लास शीट, यहाँ तैयार नहीं हो पाते थे। अब कुछ कारखाने इन वस्तुओं को तैयार करने लगे हैं, भारत में १२५ से कुछ अधिक शीशे के कारखाने हैं। बम्बई, जयलपुर, इलाहाबाद (नैनी) बाहजोई, अम्बाला, और कलकत्ता इसके केन्द्र हैं।

महायुद्ध के समय बहुत से कारखाने ऐसे स्थानों पर खोल दिये गए जहाँ आवश्यक कच्चे माल की सुविधा नहीं थी। हम दृष्टि से नैनी के कारखानों को कुछ अनुविधाये हैं जैसे कोयले का महँगा होना (यदि विजली मन्त्रालय पर मिल सके तो यह अनुविधा दूर हो सकती है) कुशल कारीगरों की कमी (शीशे के धंधे में कुशल कारीगर ही काम कर सकते हैं, और

रेलों के द्वारा माल भेजने की असुविधा । रेलवे कंपनियाँ माल भेजने के लिए विशेष प्रवन्ध नहीं करती) इन कारखानों के खुल जाने पर भारत में विदेशों से विशेष कर जापान, ब्रिटेन, जर्मनी, बेल्जियम और चेकोस्लोवाकिया से बहुत शीशे का माल आता है ।

आधुनिक ढग के कारखानों के अतिरिक्त उत्तर प्रदेश के फीरोजा और दक्षिण में बेलगाँव केन्द्र में पुराने ढग में चूड़ियाँ बनाने का धंधा होता है । इन केन्द्रों से भारत भर में चूड़ियाँ भेजी जाती हैं और सेक घर चूड़ियाँ बनाने में लगे हुए हैं ।

नमक (Salt)

नमक एक अत्यन्त आवश्यक भोज्य पदार्थ है । भारत में नमक तीन तरह से निकाला जाता है । अधिकांश नमक बम्बई, मद्रास के समुद्रों पर समुद्र के पानी को भाप बनाकर उड़ाने से प्राप्त होता है । राजपूताना की साँभर झील तथा अन्य छोटी-छोटी झीलें भी नमक निकाला जाती हैं । नमक का धंधा सरकार ने अपने हाथ में रख छोड़ा है ।

मिट्टी के बर्तन बनाने का धंधा (Pottery Works)

भारत में मिट्टी के बर्तनों का बहुत उपयोग होता है । हर एक घर में ये बहुत मिट्टी के बर्तन देखने को जरूर मिलते हैं । मिट्टी की सुराही, घट, चिलम, हाँड़ी, कुल्हड़, तश्तरी तथा ढावात भारत के घर-घर में कलाई जाती हैं, और हर एक गाँव और शहर में कुम्हार इस धंधे को करते हुये अपना जीवन निर्वाह करते हैं । यद्यपि कहीं-कहीं के कुम्हार सुन्दर बर्तन और खिलौने बनाने के कारण प्रसिद्ध हो गये हैं, परन्तु साधारणतः कुम्हार तालाब या नदी की मिट्टी से अपने चाक पर इन बर्तनों को बनाकर उन्हें आग में पका करके अपने गाँव या शहर में बेचते हैं । ये बर्तन शटूटने वाले होते हैं और हिन्दुओं की रीति के अनुसार एक बार उनको साफ़ या पोने में काम आ जाने पर फेंक दिए जाते हैं । बर्तन इतने सस्ते दा पर विक्रते हैं कि इनके बनाने के लिए कोई बड़ा कारखाना नहीं खोल सकता ।

चीनी मिट्टी के वर्तन

कुछ समय से चीनी मिट्टी के वर्तनों का भी उपयोग बढ़ने लगा है और यह धधा बड़े पैमाने पर चलाया जा सकता है। चीनी मिट्टी के वर्तनों (Pottery Works) के लिए अच्छी मिट्टी का समीप ही पाया जाना, कोयले के मिलने की सुविधा, तथा रेलवे की सुविधा आवश्यक है। भारत के कुछ प्रदेशों में अच्छी मिट्टी बहुतायत से मिलती है, इसी कारण बहुत से चीनी मिट्टी के वर्तन बनाने के कारखाने खुल गए हैं। कलकत्ता, रानी-गंज और झरिया तथा ग्वालियर में बहुत से कारखाने हैं। कलकत्ता तथा नर्मदागंज और झरिया के कारखाने बहुत बड़ी राशि में वर्तन तैयार करके देश को देते हैं।

ईंट बनाने का धंधा

भारत में ईंटों का इमारतों में बहुत उपयोग होता है। हर एक शहर और कस्बे के पास ईंटों के भट्टे दिखाई देते हैं। इन भट्टों में अधिकतर मजदूर ईंट हाथ से तैयार करते हैं और उन्हें भट्टी में पकाते हैं। बंगाल और बिहार के भट्टों में अधिकतर कोयले का उपयोग होता है, किन्तु उत्तर प्रदेश तथा पंजाब में लकड़ी का ही उपयोग अधिक होता है। इन भट्टों में अच्छी ईंटें नहीं तैयार हो सकती क्योंकि भट्टे शहर के पास ही होने चाहिये, इस कारण मिट्टी अच्छी मिल जावे यह जरूरी नहीं है। कच्ची ईंटें धूप में पटी रूने के कारण चटक जाती हैं और हाथ से बनाये जाने के कारण उनके किनारे ठीक नहीं होते। मशीन से बनाई जाने वाली ईंटों में यह दोष नहीं होता, किन्तु ईंट बनाने के बड़े-बड़े भट्टे वही खड़े किये जा सकते हैं जहाँ अच्छी मिट्टी हो और कोयला और लकड़ी के मिलने की सुविधा हो। यह आवश्यक नहीं है कि ये सुविधाएँ शहर के पास ही मिल जावे। उमरगा में ईंटों के दूर से ढोने की कठिन समस्या उठ खड़ी हो जाती है। मोटर लारी के अधिक उपयोग में लिये जाने का यह परिणाम हो सकता है कि शहरों से दूर मशीन से ईंटें तैयार करने का धंधा पनप उठे।

कोयला और मिट्टी का तेल

इस अध्याय में कोयले और मिट्टी के तेल के सम्बन्ध में इसलिये कुछ भी नहीं लिखा जा रहा है कि इनके सम्बन्ध में “शक्ति के साधन”

(Power Resources) नामक अध्याय में विस्तारपूर्वक लिख जायगा ।

शोरा (Saltpetre)

शोरा का बहुत धरो में उपयोग होता है । शीशा बनाने में, भोजन सुरक्षित रखने में, तथा वास्तु और विस्फोटक पदार्थ बनाने में इसका बड़ा उपयोग होता है । भारत में यह धातु केवल बिहार, उत्तर प्रदेश और पंजाब में निकाला जाता है । पहले भारत ही समग्र का यह धातु भेजा जाता था किन्तु सरकार के कर लगा देने में इसकी माँग विदेशों में कम हो गई । अब भी दस ग्यारह लाख रुपये के मूल्य का शोरा विदेशों को भेजा जाता है ।

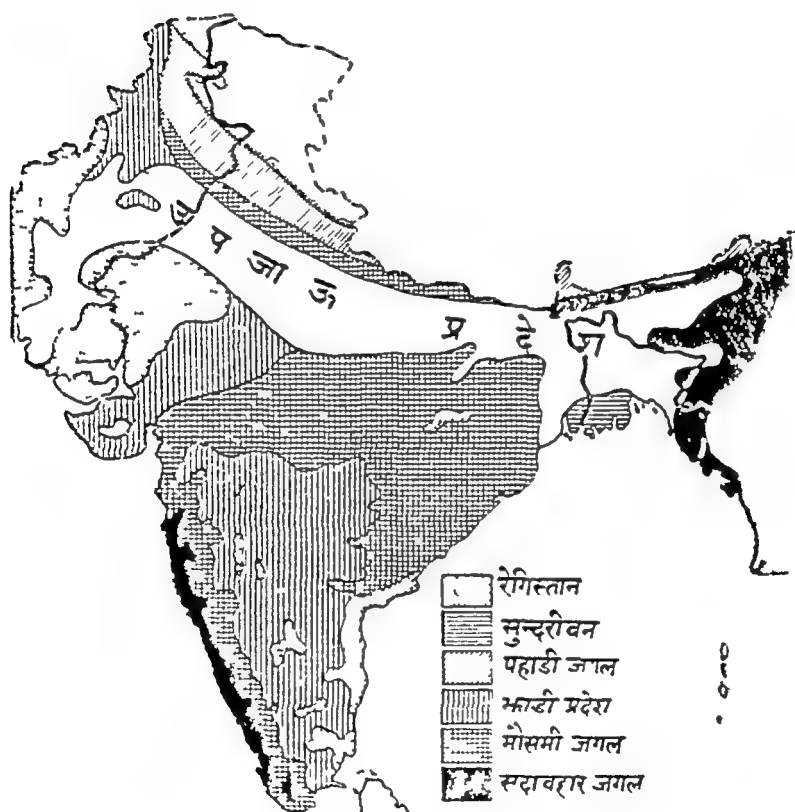
अभ्यास के प्रश्न

- (१) भारत में लोहा कहाँ-कहाँ पाया जाता है ?
- (२) लोहे के धवे का सक्षिप्त इतिहास लिखिये ।
- (३) लोहे के धवे की उन्नति के लिये किन-किन चीजों की जरूरत होती है ?
- (४) मैंगनीज भारत में कहाँ-कहाँ मिलता है और उसका क्या उपयोग होता है ?
- (५) नमक किस प्रकार तैयार किया जाता है ? नमक का क्या भाग में कहाँ-कहाँ होता है ?
- (६) सीमेन्ट किन चीजों से बनता है और किम काम आता है ?
- (७) भारत में सीमेन्ट कहाँ बनता है ? इस समय धवे की दशा कैसी है ?
- (८) शीशे के धवे का सक्षिप्त इतिहास लिखिये और उसकी वर्तमान दशा क्या है यह बतलाइये ।
- (९) शीशे के धवे की उन्नति के लिये किन चीजों की जरूरत होती है ?
- (१०) चानी के वर्तन कहाँ बनते हैं और इस धवे के लिये किन चीजों की जरूरत पड़ती है ?
- (११) इमारत के लिये पत्थर भारत में कहाँ से मिलता है ?
- (१२) चाँदी, सोना, अभ्रक और बोलफ्रम भारत में कहाँ मिलते हैं ?
- (१३) खनिज पदार्थों की दृष्टि से भारत तथा पाकिस्तान की तुलनात्मक विवेचना कीजिए ।

छठा अध्याय

वन प्रदेश (Forests)

जब कि मनुष्य समाज आदिम अवस्था में था इस पृथ्वी का अधिक भाग वनों से ढका हुआ था। जैसे-जैसे मनुष्य सभ्य होता गया और उसकी



वृद्धि बढ़ती गई वैसे-वैसे जंगल को काटकर मैदान किये जाने लगे जंगलों का इस प्रकार नष्ट करने का क्रम दो सौ वर्ष पूर्व तक बराबर चलता रहा। आठ से दो ना वर्षों ने कुछ अधिक हुए फ्रेंच तथा जर्मन वैज्ञानिकों ने अपनी

खोज के आधार पर यह सत्य प्रकट किया कि आधुनिक उद्योग-धंधे वनों के ऊपर इतने अधिक निर्भर हैं कि यदि वनों को नष्ट कर दिया जाय तो वे धंधे चल ही न सकेगे। यही नहीं उन्होंने इस बात का भी पता लगाया कि किन्हीं देशों की जलवायु का वहाँ के जंगलों से बहुत निकट सम्बन्ध है। यदि जंगल काट डाले गए तो उससे देश की जलवायु में हानिकर परिवर्तन होने जरूरी है। तभी से योरोप में वनों को सुरक्षित रखने का प्रयत्न किया गया और प्रत्येक देश में जंगल विभाग (Forest Department) कायम किए गए।

बात भी ठीक है, आज प्रत्येक पढ़ा-लिखा व्यक्ति यह जानता है कि जंगल हमारे लिए कितने लाभदायक हैं। जितनी अधिक आवश्यकता आज हमें जंगल की वस्तुओं की है उतनी कभी नहीं थी। बड़े-बड़े शहरों में रहने वाले आज जितना जंगलों की चीजों का उपयोग करते हैं उतना जंगल रहने वाली जंगली जातियाँ भी नहीं करती थीं।

जंगलों से होने वाले लाभ

जंगलों से हमें बहुत लाभ हैं, बहुमूल्य लकड़ी जिससे भिन्न-भिन्न प्रकार की वस्तुएँ बनती हैं जंगलों की ही उपज है। कागज, रियासलाई, खिलौने (लकड़ी के), तेल और वार्निश के धंधे जंगल में उत्पन्न होने वाली लकड़ों या घासों पर निर्भर हैं। जंगल चारे का भंडार है, जहाँ से जरूरत पड़ने पर पशुओं के लिए चारा मिलता है और पशुओं को पालने वाले श्रमिक पशुओं को वहाँ ले जाकर चराते हैं। लकड़ी के अतिरिक्त जंगलों से हमें बहुत तरह की वनस्पति तथा फूल दवाइयों के काम आते हैं। जंगल के पेड़ प्रतिवर्ष बहुत सी पत्तियाँ पृथ्वी पर डाल देते हैं। वे मिट्टी में मिल जाती हैं। इस प्रकार लगातार सैकड़ों वर्षों तक पत्तियों के मिट्टी में मिलने रहने से मिट्टी में वनस्पति का अंश बढ़ जाता है और वह उपजाऊ हो जाती है। वनों में बहुत से जंगली जानवर मिलते हैं जिनकी खाल और सींग का उपयोग किया जाता है।

ऊपर लिखे हुए लाभ तो प्रत्यक्ष लाभ हैं। परन्तु जंगलों से हमें बहुत प्रत्यक्ष लाभ हैं जो अधिक महत्वपूर्ण हैं। जंगल पानी के बादलों को और खींचते हैं। जहाँ जंगल होता है वहाँ वर्षा अधिक और निश्चित

रूप से होती है। इंजिण्ट के नील नदी के डेल्टा में पहले वर्ष भर में वर्षा के दिनों का औसत ६ दिन था किन्तु करोड़ों की संख्या में वृक्ष लगाने से वहाँ मात्र चार वर्ष में बरसात के दिनों का औसत चालीस है। यदि जंगल साफ कर दिये जायें तो पानी कम बरसेगा और समय पर नहीं बरसेगा। पेड़ों की जड़ें पत्तियों के वनप्रदेश को एक बहुत बड़े स्पंज के समान बना देती हैं। इससे लाभ यह होता है कि जब पानी बरसता है तो वनप्रदेश बरसात के पानी को खूब सोख लेता है और पृथ्वी के अन्दर बहने वाले जलस्रोत में हर साल और मिलता रहता है। यदि जंगल साफ कर दिए जायें तो पृथ्वी बहुत कम पानी सोख सके और मैदान में पानी बहुत गहरे पर मिलने लगे। किसानों को सिंचाई के लिए जो कुछ वनवाये हैं वे बेकार हो जायें। पहाड़ों पर वन होने से एक और भी बहुत बड़ा लाभ होता है, वे बरसात के पानी को तथा नदियों को मनमाने ढंग से नहीं बहने देते। यदि पहाड़ों पर वन हों तो वर्षा का पानी बड़े वेग से मैदानों की तरफ दौड़े इसका फल भयंकर होता है। बड़ी-बड़ी चट्टान कट कर रास्ते रोक देते हैं, इन चट्टानों के टुकड़ों से बहुत हानि होती है। बहुत से आदमी मर जाते हैं। केवल यही नुकसान नहीं होती, मैदानों में भीषण बाढ़ आ जाती है। पहाड़ों में नदियों के किनारे पेड़ों के न होने से मैदानों में नदियाँ मनमाने ढंग से अपनी धार बदलती हैं, कटाव करती हैं और इनमें भीषण बाढ़ आती है। पानी ने अपने पहाड़ों के जंगलों को साफ कर दिया उसका फल आज वह पहाड़ों के द्वारा वस्तु होकर सह रहा है। हर साल लाखों स्त्री-पुरुष वे घर छोड़ जाते हैं और बहुत से मर जाते हैं। वनों से एक लाभ और भी यह होता है कि वे प्रति दिन हवा में बहुत-सा जल देते रहते हैं जिसमें गरमियों में आग पाम का प्रदेश ठंडा रहता है। एक विद्वान ने ठीक ही कहा है कि जंगल देश की बहुमूल्य सम्पत्ति है और हमें अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उनकी नितान्त आवश्यकता है।

भारत के वनप्रदेश

अंग्रेजों के आने से पूर्व भारत में बहुत जंगल थे। किन्तु अंग्रेजों के शासन काल में जनसंख्या के बढ़ने के कारण लकड़ी की माँग बढ़ गई और खेती के लिए भी अधिक भूमि की आवश्यकता हुई। अतएव बहुत से

जगल साफ कर दिए गए। सिपाही विद्रोह (गदर) के बाद सरकार ने वनों का महत्व समझा और जंगलों की रक्षा करने की आवश्यकता का अनुभव किया। तभी जंगल विभाग (Forest Department) प्रदेशों में खोले गए। तब से हर एक प्रदेश में जंगल विभाग जंगलों का देखभाल करते हैं। जंगल विभाग ने जंगलों को चार किस्मों में बाँटा है।

१—वे जंगल जिनकी जलवायु तथा देश की प्राकृतिक अवस्था को देखते हुए सुरक्षित रहना आवश्यक है। २—दूसरे प्रकार के वे जंगल हैं जिनमें बहुमूल्य व्यापारिक लकड़ों मिलती हैं। ३—तीसरे प्रकार के वे जंगल हैं जिनमें घटिया लकड़ी उत्पन्न होती है, यदि उनमें बढ़िया लकड़ी मिलना भी है तो बहुत कम। ४—चौथे प्रकार के जंगल केवल नाम मात्र के जंगल हैं, अधिकतर उनमें केवल थोड़े से पेड़ और घास ही होती है।

भारत और बर्मा को मिलाकर देश में लगभग एक चौथाई भूमि प्रदेशों के जंगल विभागों के अधीन है। परन्तु भिन्न-भिन्न प्रदेशों में जंगलों से ढकी हुई भूमि बराबर नहीं है। किसी-किसी प्रदेशों, जैसे आसाम में जंगल बहुत अधिक हैं और किसी-किसी प्रदेश में जैसे पंजाब में जंगल बहुत कम हैं। यही नहीं बहुत सी भूमि जो जंगल मान ली गई है केवल घास उत्पन्न करती है, इस कारण कुछ प्रदेशों में लकड़ी की बहुत कमी है।

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि जंगल विभाग ने जंगलों के उनके उपयोग के अनुसार भिन्न-भिन्न श्रेणियों में बाँट दिया है। जो जंगल जलवायु की दृष्टि से महत्वपूर्ण हैं उन्हें रिजर्वड वन (Reserved Forest) कहते हैं, इनमें पशुओं को चराने नहीं दिया जाता। दूसरे प्रकार के जंगलों को रक्षित वन (Protected Forest) कहते हैं। इन जंगलों में मनुष्यों को अपने पशुओं को चराने तथा लकड़ी काटने की सुविधाएँ दी जाती हैं परन्तु उन पर कड़ी देखभाल रहती है, जिससे जंगलों को नुकसान न पहुँचे। तीसरे जंगलों को अनक्लास्ड (Unclassed) फारेस्ट कहते हैं, उनमें लकड़ी काटने और पशुओं के चराने पर कोई रोकथाम नहीं है। केवल सरकार कुछ फीस लेती है।

भारत एक बहुत बड़ा देश है इस लिये यहाँ बहुत तरह के जंगल सकते हैं किन्तु निम्नलिखित प्रकार के जंगल मुख्य हैं:—

सूखे वन-प्रदेश

ये वन उन प्रदेशों में पाये जाते हैं जहाँ वर्षा २० इंच से कम होती है। इस प्रकार के वन अधिकतर राजस्थान, दक्षिणी पंजाब में पाये जाते हैं। इन लो में वृक्ष अधिक पाया जाता है।

सदा हरे रहने वाले वन (Ever Green Forest)

ये वन उन प्रदेशों में पाये जाते हैं जहाँ वर्षा बहुत होती है। दक्षिण गायत्री का पश्चिमी समुद्र तट, पूर्वी हिमालय का प्रदेश और आसाम का यह प्रदेश जहाँ कि वर्षा अधिक होती है इन वनों से भरे हैं। इन जंगलों में लक्ष्मि बहुत सघन होती है बांस और बेल इनमें बहुतायत से पाये जाते हैं।

पर्वतीय वन (Mountain Forest)

इन वनों में वृक्ष पहाड़ की ऊँचाई और वर्षा के अनुसार भिन्न होते हैं। पश्चिम तथा उत्तर पश्चिमी हिमालय में ऊँचाई के अनुसार एक से वृक्ष पाये जाते हैं। यह वन उत्तरप्रदेश, पंजाब, काश्मीर में हैं। भारत के ये वन बहुत हल्के हैं क्योंकि ये बहुत अच्छी लकड़ी उत्पन्न करते हैं। इनमें पाये जाने वाले वृक्षों में कुछ का विवरण नीचे दिया जाता है।

देवदार

इस पेड़ की लकड़ी बहुत अच्छी होती है। इसकी लकड़ी से रेलवे गार्डर बनते हैं और तेल निकाला जाता है।

पाइन

पाइन बहुत तरह का होता है। इसकी लकड़ी से फरनीचर बनता है, गर तारपीन का तेल तथा वीरोजा (Turpentine and Resin) तैयार किया जाता है।

स्पूस (Spruce)

स्पूस का वृक्ष बहुत बड़ा होता है, इसकी ऊँचाई डेढ़ सौ फुट तक होती है। इस वृक्ष की लकड़ी संयुक्त राज्यों अमेरिका तथा अन्य देशों में अधिकतर गैर बनाने के काम आती है, परन्तु भारत में अभी तक इसका उपयोग हमारे देश में नहीं हुआ है।

सफेद सनोवर (Silver Fir)

इस वृक्ष को लकड़ी भी स्प्रूस की तरह ही होती है।

इनमें बहुत से वनों को अभी तक छुआ भी नहीं गया है। यदि इन लकड़ी का उपयोग किया जावे तो बहुत से धवे इन प्रदेशों में पनप सकें हैं। इन जंगलों में देवदार के साथ बलूत (Oak) के जंगल भी पा जाते हैं।

पूर्वी हिमालय के वन जो कि आसाम में हैं मध्य और उत्तर पश्चिमी हिमालय के वनों से भिन्न हैं। इनमें बलूत (Oak) सुनहली लकड़ी का पेड़ (Mangolias), लारेल (Laurels) और खासिमा पाइन वृक्ष मिलता है।

पतझड़ वाले वन (Deciduous Forest)

इन वनों में ऐसे वृक्ष हैं कि जो वर्ष में कुछ समय के लिए बिना पत्तियों के हो जाते हैं। ये वन भारत में बहुतायत से पाये जाते हैं। हिमालय निचला प्रदेश (Sub-Himalyan Tract) दक्षिण प्रायद्वीप में इस प्रकार के वन बहुत हैं। इन वनों में नीचे लिखे हुए वृक्ष मिलते हैं :—

साल (Sal)

यह बहुत मूल्यवान वृक्ष होता है। इसकी लकड़ी बहुत मजबूत होती है। इसी कारण इसका अधिकतर उपयोग इमारतों और रेल के डिब्बों को बनाने में होता है। हिमालय के निचले प्रदेश (तराई) के अतिरिक्त साल बिहार, उड़ीसा, मध्यप्रदेश और बरार के जंगलों में भी बहुत मिलता है।

सागवान (Teak)

सागवान भी बहुत मूल्यवान पेड़ है, इसकी लकड़ी भी बहुत मजबूत होती है, अधिकतर मदरास, मध्यप्रदेश और बम्बई में पाई जाती है।

हल्दू—हल्दू समस्त भारत में पाया जाता है। यह साधारण फलदार लकड़ी होती है और फरनिचर तथा सिगार के सन्दूक बनाने के काम में आती है।

शीशम—उत्तरप्रदेश, पूर्वीय पंजाब, तथा पश्चिमीय बंगाल में

अधिक उत्पन्न होता है। यह बहुत कठोर और मजबूत लकड़ी होती है। गाड़ी, रेल, के डिन्वे फरनिचर, नाव तथा इमारत के काम में यह लकड़ी बहुत आती है।

इन्डियन रोज वुड—यह ससार प्रसिद्ध लकड़ी है। यह पश्चिमी घाट के दक्षिण भाग, मध्यप्रदेश, तथा उड़ीसा के जंगलों में पाई जाती है। यह अत्यन्त मूल्यवान लकड़ी होती है और अधिकतर फरनिचर बनाने के काम आती है।

इरुल और मेसुआ—ये मदरास में मिलते हैं। यह बहुत मजबूत लकड़ी होती है। इन लकड़ियों के रेलवे स्लीपर बहुत अच्छे बनते हैं। मेसुआ आसाम में भी मिलता है।

चन्दन—चन्दन दक्षिण भारत में उत्पन्न होता है। यह अत्यन्त मूल्यवान लकड़ी है। चन्दन का सुगन्धित तेल निकाला जाता है तथा सुन्दर वस्तुएँ बनाई जाती हैं।

सेमल—सेमल बिहार, और आसाम में बहुत अधिक पाया जाता है। इसका उपयोग दियासलाई, पैकिंग केस, तथा खिलौने बनाने में होता है।

सुन्दरी—यह वृक्ष पश्चिमी बंगाल में बहुत पाया जाता है। इसकी लकड़ी कठोर और मजबूत होती है। इसका उपयोग नाव बनाने, फरनिचर, रॉम और तरुते तैयार करने में होता है।

विजासल—यह बहुत ही कठोर तथा मजबूत लकड़ी है। यह वृक्ष बम्बई, मदरास और बिहार में बहुत पाया जाता है।

नीला देवदार—यह पूर्वी पञ्जाब में बहुत मिलता है और इमारत के काम में आता है।

धूपा—पश्चिमीय घाट में बहुत मिलता है। इससे गोंद निकलता है और चाय के सन्दूक तथा पैकिंग के काम आता है।

वेन-टीक—पश्चिमी समुद्र तट पर मिलता है तथा फरनिचर, जहाज बनाने तथा कहे के पेंस्ट बनाने के काम आती है।

खैर—खैर में कच्चा निकलता है।

समुद्र तट के वन

ये वन अधिकतर समुद्र से निकली हुई भूमि पर ही मिलते हैं, इनकी लकड़ी अधिक उपयोगी नहीं होती इस कारण ये केवल ईंधन के ही काम आते हैं।

ऊपर के विवरण से यह तो मालूम ही हो गया होगा कि भारत वनों की दृष्टि से धनी देश है। यहाँ के वनों में बहुमूल्य लकड़ी उत्पन्न होती है और तरह-तरह की अन्य बहुमूल्य वस्तुएँ मिलती हैं। परन्तु जिस प्रकार अन्य देशों में वनों की सम्पत्ति का खूब उपयोग किया जाता है और बहुत से फायदे उन पर निर्भर रहकर चलते हैं, यह बात भारत में नहीं है। इसका मुख्य कारण यह है कि भारत के जंगल अधिकतर ऊँचे पहाड़ों पर हैं। बहुत वन तो ऐसे हैं कि जिनके विषय में हमारे जंगल विभाग भी कुछ नहीं जानते। अत्यन्त ऊँचाई पर स्थित उन मघन वनों की लकड़ी खड़ी खड़ी व्यर्थ में नष्ट हो जाती है उसका कोई उपयोग नहीं होता। इसका कारण यह कि हमारे वनों में गमनागमन के साधन बहुत कम उपलब्ध हैं। ऊँचे अथवा मघन वनों की लकड़ी को नीचे मैदानों में लाने के लिए नदियों, मड़कों, झरना तार के रस्सों का रास्ता तथा लकड़ी के शहतीरों को खींचने वाले छोटे-छोटे ट्रैक्टरों का अन्य देशों में खूब उपयोग होता है। परन्तु भारत में लकड़ी को पहाड़ से मैदान में लाने की सुविधाएँ बहुत कम हैं इस कारण हम जंगलों का ठीक उपयोग नहीं हो पाता। अब सरकार इस ओर प्रयत्न कर रही है। किन्तु केवल गमनागमन के साधन उपलब्ध हो जाने से ही वन उद्योग-धंधों की उन्नति नहीं हो सकती। जब तक व्यवसायियों और पूँजीपतियों को यह न मालूम हो जावे कि हमारे जंगलों में पाई जाने वाली लकड़ी को क्या उपयोग हो सकता है तब तक धंधे कैसे चलाये जा सकते हैं। अभी तो जंगल-विभाग को बहुत सी लकड़ियों के सम्बन्ध में यह भी ज्ञान नहीं कि उनका उपयोग किस धंधे में हो सकता है। फिर जंगल-विभाग व्यवसायियों को क्या सलाह दे सकता था? इस कमी को पूरा करने के लिए सरकार ने देहरादून में एक फॉरेस्ट रिसर्च इंस्टिट्यूट (Forest Research Institute) स्थापित किया है, जहाँ, विशेषतः भारत के जंगलों में पाई जाने वाली लकड़ियों का क्या व्यावसायिक उपयोग हो सकता है, इस अनुसंधान करते रहते हैं।

वन-उद्योग-धन्धे

भारत के जंगल प्रतिवर्ष बहुत अधिक मूल्य की लकड़ी, घास, फसल पत्तियाँ तथा अन्य प्रकार की वस्तुएँ देते हैं। इनमें से कुछ का उपयोग

कुछ धधों में होता है। हम यहाँ उन धन्धों का हाल लिखते हैं कि जो अपने कच्चे माल के लिए वनों पर निर्भर हैं।

१. तारपीन का तेल और वीरोजा (Pine Resin Industry)

पाइन का रेजिन (Resin) पाइन के पेड़ में गहरे खाँचे काट कर पीपों में इकट्ठा कर लिया जाता है। इसका उपयोग तारपीन का तेल निकालने तथा विरोजा बनाने के अतिरिक्त लाख, कागज, साबुन, ग्रामोफोन रेकार्ड, छापने की स्याही, आयलक्लाथ तथा बिजली के काम में होता है। पाइन रेजिन गाढ़ा रस सा होता है। उसको साफ करके तारपीन का तेल निकालते हैं और वीरोजा बच जाता है। पहले भारत में तारपीन का तेल और विरोजा विदेश से ही आता था। सन् १८५५ प्रतिशत तारपीन का तेल और वीरोजा उत्तर राज्य अमेरिका और फ्रांस में तैयार होता है। बीसवीं शताब्दी के आरम्भ में उत्तर प्रदेश तथा पंजाब के जंगलों में फ्रेचपद्धति के अनुसार पाइन के जंगलों में रेजिन इकट्ठा किया गया और प्रादेशिक सरकारों ने तारपीन का तेल निकालने के कारखाने स्थापित किये। इसका फल यह हुआ कि अब देश के बने हुए कारखानों से ही तारपीन की सारी माँग पूरी हो जाती है। बाहर से तारपीन का तेल लगभग नहीं आता। भारत में बना हुआ तारपीन का तेल बहुत अच्छा होता है। यदि विदेशों में विजापन किया जाये तो भारत के बने हुए तारपीन के तेल की माँग विदेशों में भी बहुत हो सकती है। ब्रिटिश साम्राज्य में भारत ही ऐसा देश है जो तारपीन का तेल और वीरोजा तैयार करता है। उत्तर प्रदेश में बरेली में टरपेन्टाइन वर्कटरी है जो तारपीन का तेल और वीरोजा बनाती है। पंजाब में भी तारपीन का तेल बनाने का कारखाना है।

कागज का धन्धा

कागज बनाने का धन्धा भारत में बहुत पुराना है और अब भी बहुत से स्थानों पर हाथ से कागज बनाया जाता है। (उत्तर प्रदेश में कालपी और मथुरा में हाथ का कागज बनाता है।) किन्तु कागज बनाने के आधुनिक ढंग के कारखाने उन्नीसवीं शताब्दी के अन्त में स्थापित हुए।

कागज बनाने के लिए भारत की मिलें अधिकतर सवाई तथा भावर तथा पास का, जो बगाल, छोटा नागपुर, उड़ीसा, नेपाल, तथा उत्तर प्रदेश

मे मिलती है, उपयोग करती हैं। इन घासों के अतिरिक्त फटे-पुराने कपड़ों, जूट, जूट के बोरे, रद्दी कागज और पुरानी रस्सियाँ इत्यादि का कागज की लुब्दी बनाने में उपयोग होता है। ऊपर लिखी हुई चीजों में मशीन से छोटे-छोटे टुकड़े करके पानी में गलाया जाता है और ममाला द्वारा उस लुब्दी को तैयार किया जाता है। लुब्दी बन जाने पर उसे बड़े-बड़े रोलरों से दबा कर कागज बनाया जाता है। भारत में अभी तक कच्चा बढिया कागज तैयार नहीं होता। जो कुछ भी बढिया कागज तैयार होता उसके लिए लकड़ी की लुब्दी विदेशों से मँगानी पड़ती है। भारत जंगलों में स्पूस और सफेद मनोवर (Silver fir) बहुत पाया जाता है और इन्हीं पेड़ों की लकड़ी से बढिया कागज तैयार होता है, परन्तु जंगलों में लकड़ी नीचे लाने की सुविधा न होने के कारण उनका उपयोग कागज बनाने के लिए नहीं हो पाता। अभी कुछ वर्ष हुए देहगदून की फारेस्ट ग्रेडिग इस्टिब्यूट में बॉस और एलिफैंट (Elephant) घास के विषय में अध्ययन किया गया, और विशेषज्ञों ने बॉस और एलिफैंट घास से सफलतापूर्वक अच्छा कागज तैयार कर लिया। बॉस बम्बई में बहुत से उत्पन्न होता है। बहुत से नये कारखानों ने बॉस की लुब्दी बनाना आरम्भ कर दिया है। बॉस की लुब्दी से कागज तो बहुत अच्छा बनता है किन्तु खर्चा कुछ ज्यादा होता है। इस कारण अभी इसका अधिक उपयोग नहीं होता। भविष्य में आशा है कि बॉस और एलिफैंट घास कागज बनाने में उपयोग होगा। एलिफैंट घास आसाम, बंगाल, और उत्तर प्रदेश के वनों में बहुतायत से उत्पन्न होता है। एलिफैंट घास से लुब्दी बनाने में खर्चा भी अधिक नहीं पड़ता है इस कारण भविष्य में इसका उपयोग होगा।

भारत में सबसे पहला कागज का कारखाना ब्रेली पेपर मिल-हुगली नदी पर १८७० में स्थापित किया गया। क्रमशः टीटागढ तथा अरुण कागज के कारखाने भी बाद को वहाँ पर स्थापित किये गये। टीटागढ पेपर मिल्स बहुत सफलता पूर्वक कार्य कर रही है। अभी थोड़ा समय हुआ निहाल में इंडियन-पेपर-एन्ड-पल्प कंपनी ने बॉस से लुब्दी बनाने का काम शुरू किया है। हुगली के समीपवर्ती प्रदेश में यह भाग कागज के धंधे में

महत्वपूर्ण स्थान है। इसके अतिरिक्त आसाम और मे भी वास से लुब्दी बनाकर कागज बनाने के लिए नये कारखाने खोले गये किन्तु अधिक मफल नहीं हुये। बंगाल के अतिरिक्त बम्बई, पंजाब, ट्रावकोर, मैसूर मे भी कागज के कारखाने खोले गए हैं। उत्तर भारत मे लखनऊ और रानीगज का पेपर की मिल्स उल्लेखनीय हैं।

जैसे-जैसे भारत मे शिक्षा बढ़ती जावेगी कागज की माँग तो बढ़ेगी ही और कागज को लुब्दी बनाने के लिए देश मे बहुत सी घासें, लकड़ी और वाँम मौजूद ही हैं। ऐसी दशा मे यह धधा भविष्य मे अवश्य उन्नति करेगा इसमे कोई सदेह नहीं। फिर भी अभी तक बहुत सा कागज देश मे बाहर से ही आता है। सरकार ने देश के कागज के धन्धे को प्रोत्साहन देने के लिए विदेशों से आने वाले कागज पर सरञ्चण टैक्स (कस्टमड्यूटी) लगा दिया है।

भारत में कागज बनाने के केन्द्र

पश्चिमीय बंगाल—कानकिनारा, टीटागढ़, रानीगज और नेहाटी

बम्बई—बम्बई, पूना और अहमदाबाद,

उत्तर प्रदेश—लखनऊ तथा सहारनपुर,

बिहार—डालमियानगर,

उड़ीसा—ब्रजराजनगर,

पूर्वी पंजाब—जगधारी

मैसूर—भद्रावती

ट्रावकोर—पुनालुर

हैदराबाद—सिरपुर

इनके अतिरिक्त मध्यप्रदेश तथा अन्य स्थानों पर कुछ नये कागज के कारखाने स्थापित किए गए हैं।

लाख

लाख की समार मे बहुत माँग है क्योंकि यह बहुत से धंधों मे काम आती है। लाख को उत्पन्न करने वाले छूटे-छोटे काँडे होते हैं जो कि कुछ पेड़ों के रस को चूसकर लाख उत्पन्न करते हैं। लाख का कीड़ा अधिकतर इलुम, पलाम, बेर, पीपल, बरगद, गूलर, फालगु, बबूल, और क्रोटन की

नरम डालों पर लाख उत्पन्न करता है। बहुत से स्थानों पर लाख पेड़ों पर जगली अवस्था में पाई जाती है, जिन स्थानों पर लाख का कीड़ा बिना पाले हुए मिले उस स्थान को लाख के अधिक उपयुक्त समझा जाता है। पन्नु अधिकतर लाख को उत्पन्न करना पड़ता है। कहीं कहीं लाख उत्पन्न करने के लिए ऊपर लिखे हुए पेड़ों में ऐसी छोटी-मोटी लकड़ियाँ बाँध दी जाती हैं जिनमें लाख के कीड़ों के बीज होते हैं। ये कीड़े जो लाल होते हैं शीघ्र ही सारे पेड़ पर फैल जाते हैं। जून और नवम्बर में नवीन पेड़ों पर लाख का कीड़ा फैलाया जाता है और फललच्छः महीने बाद इकट्ठी कर ली जाती है। लाख पेड़ों पर से इकट्ठी कर ली जाती है तो उसे पीस कर चलनियों से छान लिया जाता है, जिससे कि लाख साफ हो जावे। फिर लाख को कई बार धोया जाता है जिससे कि लाख का रंग धुल जावे और केवल लाख रह जावे।

भारत ही सार में ऐसा देश है जो लाख उत्पन्न करता है। प्रति वर्ष आठ करोड़ रुपए की लाख यहाँ से विदेशों को जाती है। मध्य में अधिक लाख उड़ीसा प्रदेश उत्पन्न करता है। लाख उत्पन्न करने वाले प्रदेशों में उड़ीसा, बिलासपुर, सथाल परगना, सिंहभूमि, छोटा नागपुर के जिले मयूरभज, सारन और मध्य प्रदेश हैं।

कत्था

कत्था की भारत में सर्वत्र माँग है। यह खैर नामक पेड़ की लकड़ से बनता है। हिमालय की तराई में खैर का पेड़ बहुतायत से उत्पन्न होता है। खैर की लकड़ी से दो चीजें तैयार होती हैं—कत्था और कच। कत्था मार का सारा भारत में ही खा लिया जाता है, क्योंकि पान खाने की आदत यहाँ सभी को है। यद्यपि पान में बहुत थोड़ा कत्था लगता है फिर भी हजारों टन कत्था प्रतिवर्ष खप जाता है। अस्तु, कत्था तो विदेशों में बिलकुल नहीं भेजा जाता किन्तु कच (खाकी कत्थे का रंग) सारा का मार योरोप भेज दिया जाता है, जहाँ उसका कपड़े रंगने में उपयोग होता है।

कत्था बनाने के लिए खैर की लकड़ी के छोटे-छोटे टुकड़े कर लिए जाते हैं और उन्हें बड़े-बड़े वर्तनों में उबाला जाता है। उबले हुए पदार्थों को छान कर कत्था और कच (रंग) अलग कर लिया जाता है। बरत

या बनाने का आधुनिक ढंग का बड़ा कारखाना भी है।

दियासलाई

दियासलाई बनने के पहले लोग चकमक पत्थर से आग जलाते थे, किन्तु जब से दियासलाई बनने लगी तब से चकमक पत्थर का उपयोग इस काम के लिए नहीं होता। क्योंकि उससे आग जलाने में बहुत कठिनाई होती थी। आज निर्धन और धनी सभी दियासलाई का उपयोग आग जलाने के लिए करते हैं।

भारत में दियासलाई बनाने के लिए सभी आवश्यक वस्तुएँ मौजूद हैं। भारत के वनों में दियासलाई के लिए उपयुक्त लकड़ी पर्याप्त मात्रा में मिलती है और कम मजदूरी पर मजदूर भारत में चाहे जितने मिल सकते हैं। फिर भारतीय पूंजीपतियों (व्यवसायियों) ने दियासलाई के कारखाने खोलने का साहस नहीं किया। इसका मुख्य कारण यह है कि भारत में दियासलाई के कारखानों का संगठन करने वाले विशेषज्ञ नहीं मिलते और भारतीय वनों में स्प्रूस और सफेद सनोवर, जिसकी लकड़ी दियासलाई के लिए बहुत उपयुक्त है, जंगलों में गमनागमन के साधन के अभाव में ऊँचे पर से मैदानों में नहीं लाये जा सकते। वही कारण है कि भारतीय व्यवसायियों ने इस धंधे में अपनी पूँजी लगाने का साहस नहीं किया। इसका फल यह हुआ कि स्वीडन के व्यवसायी जो अपने देश में बहुत समय से दियासलाई के कारखानों को चला रहे थे यहाँ आये, और भारत में भी दियासलाई के कारखाने स्थापित कर दिए। बम्बई, बरेली, विलासपुर, खुलना और कलकत्ता में दियासलाई के कारखाने खुले हुये हैं। खुलना और कलकत्ते के कारखानों में सुन्दरवन की लकड़ी काम में आती है। शेष कारखानों में रीमल की लकड़ी का उपयोग होता है। भौगोलिक परिस्थिति को देखते हुए उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, और आसाम के पहाड़ी जंगलों के समीपवर्ती जिलों में दियासलाई के कारखाने स्थापित किए जा सकते हैं।

दियासलाई के धंधे का भविष्य बहुत आशाजनक है क्योंकि देश में लकड़ी और मजदूरों की कमी नहीं है, साथ ही इस विशाल देश की जनसंख्या अपनी शक्ति है कि दियासलाई की खपत यहाँ बेहद होनी है। हिसाब लगाने से पता चलता है कि इस देश में हर एक व्यक्ति वर्ष भर में मात्र दियासलाई १६ दिवसों का खर्च करता है। १९२१ तक भारत लगभग दो करोड़ रुपये

की दियासलाई मुख्यतः जापान और स्वीडन से मगाता था किन्तु अब बहुत कम दियासलाई बाहर से आती है। अधिकतर देश में चलने वाले कारखाने ही माँग पूरी कर देते हैं। परन्तु एक बात ध्यान में रखने की है कि यहाँ जितने भी दियासलाई के कारखाने हैं वे सभी विदेशी व्यवसायियों के हैं। सारा का सारा लाभ उन्हीं को मिलता है। इस दृष्टि से वे भी विदेशी ही हैं।

चमड़े कमाने के लिये आवश्यक पदार्थ (Tanning Materials)

भारतीय जंगल चमड़ा कमाने के लिए आवश्यक चीजें भी उत्पन्न करे हैं। मेरीबोलन्स का फल चमड़ा कमाने के लिए बहुत पैदा होता है और प्रायः वर्ष लगभग सत्तर लाख रुपये के मेरीबोलन्स (Myrobolans) विदेशों में भेजे जाते हैं। इस फल के अतिरिक्त बबूल की छाल और तुरबद पेड़ की छाल का चमड़ा कमाने में बहुत उपयोग होता है। तुरबद का वृक्ष दक्षिण और पश्चिम में पाया जाता है। मेरीबोलन्स (हर, बहेड़ा, आँवला) मद्रास बम्बई, पश्चिमीय बंगाल, छोटा नागपुरा, उड़ीसा तथा अन्य स्थानों पर बहुत पैदा होता है।

ऊपर के विवरण से यह ज्ञात हो गया होगा कि भारत में वन-मम्पति अपार है परन्तु उसका ठीक-ठीक उपयोग नहीं हो रहा है। जब कम इसका ठीक उपयोग होगा तब देश में बहुत से वन-उद्योग-धन्धे पनप उठेंगे।

अभ्यास के प्रश्न

- (१) भारत के वनों से हमें क्या-क्या मिलता है ?
- (२) वनों से हमें कौन से लाभ होते हैं ?
- (३) पहाड़ों पर खड़े हुये वन यदि काट डाले जावे तो उनका क्या परिणाम होगा ?
- (४) भारत में सरकारी विभाजन के अनुसार कितने प्रकार के वन हैं ?
- (५) हिमालय के वनों में कौन से पेड़ मिलते हैं और उनका क्या उपयोग होता है ?

पतझड़ वाले वनों में कैसी लकड़ी पैदा होती है ? उनके नाम लिखो।

- ७) भारत के वनों का ठीक-ठीक उपयोग क्यों नहीं हो पाता ?
 - ८) कागज किन चीजों से बनाया जाता है ? क्या वे चीजें भारत में मिलती हैं ?
 - ९) कागज के धन्धे की इस देश में कैसी दशा है ?
 - १०) दियासलाई के धन्धे के लिये किन चीजों को जरूरत होती है ? भारत में दियासलाई के कारखाने कहाँ-कहाँ हैं ?
 - १) लाख किस तरह पैदा की जाती है और उसका उपयोग किस काम में होता है ?
 - २) भारत में लाख कहाँ-कहाँ अधिक उत्पन्न होती है ?
 - ३) कत्था किस चीज से बनता है ? भारत में कत्था कहाँ तैयार होता है ?
 - ४) दियासलाई के धन्धे के विषय में क्या जानते हो ?
-

सातवाँ अध्याय

शक्ति के साधन

शक्ति और उसके साधन

(Power Resources)

यह तो तुमको मालूम ही है कि रेलगाड़ी कोयला और पानी से चलता है। समुद्र में चलने वाले जहाज भी कोयले से ही अपना काम निकालते हैं। मिल और कारखानों में मशीन चलाने के लिये कोयले और पानी का उपयोग किया जाता है। हाँ, यह बात जरूर है कि बिजली के चल जाने से अब मशीनों को काम में लाया जाता है। पर बिजली को पैदा करने में तो कोयला-पानी ही खर्च होता है। कोयले को जला कर पानी को भाप में बदला जाता है और भाप बिजली पैदा करने वाली मशीन को घुमाती है। अब तो मशीन का घुमाने का काम तेजा से बहते हुये पानी से लिया जाने लगा है। जहाँ-तहाँ बाँध (Dam) बना कर पानी को ऊपर से सैकड़ों फुट नीचे गिराया जाता है। नीचे आते-आते पानी की चाल काफी तेज हो जाती है। इस पानी के दबाव के कारण मशीन घूमने लगती है। परन्तु मोटर या हवाई जहाज का इंजन चलाने के लिए न तो कोयला काम आता है और न पानी और न बिजली ही। मोटर में पेट्रोल नामक तेल का उपयोग किया जाता है। हवाई जहाज में भी पेट्रोल ही खर्च होता है। इसके अलावा जानवरों से भी मशीनें चलवाई जाती हैं। कोयले की जगह लकड़ी भी काम में लाई जा सकती है।

अस्तु, कोयला, पानी, पेट्रोल आदि क्या काम करते हैं ? दर असल हम इनसे किसी तरह की मशीन चलाने में मदद लेते हैं। कोयले को जला कर पानी को भाप में बदलते हैं, भाप के जोर से पहिये चलाये जाते हैं। पानी को ऊपर से गिरा कर मशीन चलाने के लिये दबाव उत्पन्न किया जाता है। इसके जलाने से इंजिनो में गैस पैदा होती है, उसके दबाव से मोटर का

जिन चलने लगता है। इस प्रकार हम हर तरह से मशीन चलाने वाली शक्ति को पैदा करते हैं। इस बात को बताने की कोई जरूरत नहीं कि आज-कल शक्ति को पैदा करना कितना आवश्यक और अनिवार्य है। बिना इस शक्ति के जो तरह तरह के माल हम बाजार में बेचते हैं वे सब गायब हो जायें। ग्रुथ से छोटे छोटे खिलौने बनाने वालों को भी किसी न किसी रूप में शक्ति के काम लेना होता है। कहा जाता है जापान के बच्चे ही खेल खेल में टीन की छोटी मोटर बना डालते हैं। जिस टीन को वे अपने काम में लाते हैं वह वहाँ से आता है? खान से लोहा निकाल कर जब उसे कोयले की आँच में तला कर टीन की चद्दर बनाई जाती है तभी बच्चों को वह चद्दर मिलती है। यस्तु, तुम जान गए कि जानवर, लकड़ी, कोयला, पानी, तेल आदि पदार्थ शक्ति को पैदा करने के काम में आते हैं।

शक्ति और जानवर

यद्यपि यूरोप, इंग्लैंड, अमरीका आदि देशों में जानवरों से काम लेने का रवाज कम हो गया, परन्तु भारत में बैल, ऊँट, घोड़े आदि जानवरों से सब शक्ति की जगह काम लिया जाता है। भारत में बैल तो किसान की जान है। उसके बिना वह खेती कर ही नहीं सकता। बैल हल खींचते हैं, फसल माँडते हैं, बोझा ढोते हैं। कुएँ से पानी निकालने में भी बैलों का ही उपयोग किया जाता है। गाँवों में कुएँ से पानी निकालने के लिये मशीनें लग गई हैं। इन मशीनों को चलाने की शक्ति की जगह बैलों से ही काम लिया जाता है। तेल निकालते समय तेली बेल से ही कोल्हू चलवाता है। ऊँट घोड़े अधिकतर माल लाने ले जाने के काम में आते हैं। लेकिन जानवरों ने काम लेने में खर्च बहुत पड़ता है। इसलिये उनका हर जगह उपयोग नहीं किया जा सकता।

लकड़ी (Fuel)

शक्ति का सबसे अच्छा साधन कोयला है और एक प्रकार का कोयला लकड़ी जला कर भी बनाया जाता है। लकड़ी के कोयले से काम लेने से तो बेहतर यही होगा कि लकड़ी से काम लिया जाय। कोयला या लकड़ी से

ज्यादातर पानी से भाप बनाने का काम लिया जाता है। इस भाप से शक्ति का काम निकाला जाता है। लेकिन इस तरह लकड़ी से काम लेने में मात्रा बेकार बहुत जाता है। भारत में एक बात का और दुःख है। यहाँ के जंगल अधिकतर पहाड़ियों की ढाल पर हैं। इसलिये लकड़ियों को वहाँ से लाने का खर्च इतना अधिक हो जाता है कि लकड़ी की जगह शक्ति के किमी अन्य साधन का मुँह ताकना पड़ता है। यही नहीं इन जंगलों से आनेवाली लकड़ों की मात्रा बढ़ाई नहीं जा सकती और इस बात की आवश्यकता पड़ती है कि नए जंगल लगाये जायें। कोगेमडल तट और नीलगिरि की पहाड़ियों पर मफलत पूर्वक जंगल लगाये जा चुके हैं। परन्तु लकड़ी को काम में लाने में जंगल काटते जाते हैं इससे बाढ़ अधिक आती है। उपजाऊ मिट्टी नदी के साथ बह जाने का डर बढ़ जाता है। इससे खेती में बड़ी गड़बड़ पड़ती है। इन कारणों से शक्ति पैदा करने में लकड़ी बेकार ही सिद्ध होती है।

कोयला (Coal)

कोयले से हमारा मतलब खान से निकलने वाले पत्थर के कोयलो से है। पुराने जमाने में जैसे-जैसे पेड़ गिर कर जमीन में गड़ते गये, सैकड़ों मालों का बाढ़ इन पेड़ों की लकड़ियों का कोयला बन गया। भारत में अन्य देशों की अपेक्षा कोयला सतह के पास ही मिलता है।

भारत में कोयले का वितरण ठीक नहीं है। भारत का नव्वे पन्द्रहवीं सदी कोयला बंगाल और बिहार से मिलता है। कुल कोयले का आधा भाग झारखण्ड से और एक-तिहाई रानीगंज से आता है। मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र में छोटी खानें हैं। जिनमें घटिया किस्म का कोयला निकलता है। पंजाब, आसाम, हैदराबाद और बलोचिस्तान में भी कोयले की खानें हैं। हैदराबाद रियासत में मध्यम किस्म का कोयला निकलता है। यह भाप बनाने के काम में बहुत बढ़िया सिद्ध हुआ है। उत्तर-पूर्वी आसाम की कुछ खानों में बहुत अच्छा कोयला निकलता है। लेकिन उन खानों की स्थिति बहुत गड़बड़ है। आसाम की बहुत सी खानों तक रेल ही नहीं गई है।

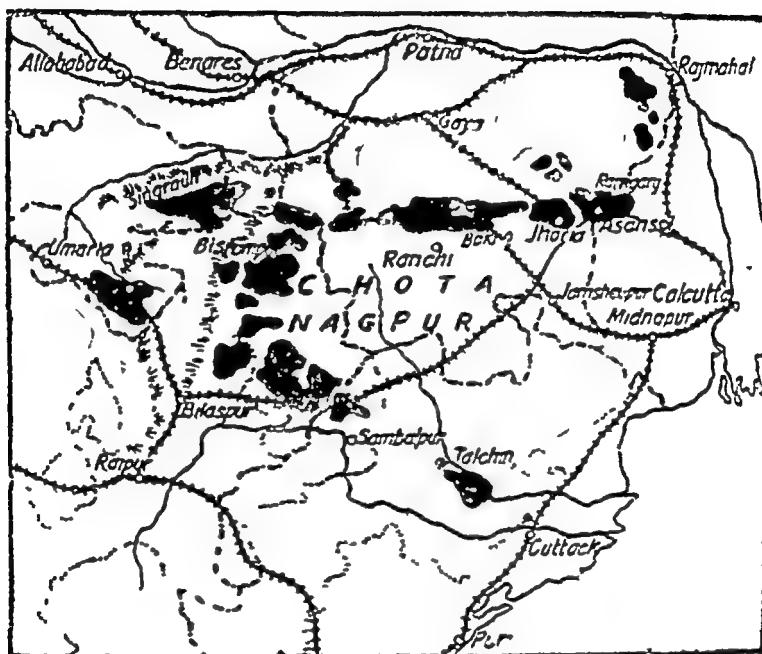
अच्छा कोयला बंगाल और आसाम की कुछ खानों में ही पाया जाता है। इसके अलावा ये खानें जिन औद्योगिक क्षेत्रों के पास हैं वहाँ पर आना

कल के ढग पर औद्योगिक उन्नति की जा सकती है। इस लिये दिनो दिन बंगाल और आसाम से निकलने वाले कोयले की माँग बढ़ती ही जा रही है। मध्य प्रदेश की खानों से निकलने वाला कोयला भी घटिया किस्म का होने के कारण केवल भाप बनाने के काम में ही आता है।

कोयला कई किस्म का होता है। सबसे बढ़िया कोयला कोक कहलाता है। इसकी आँच बड़ी तेज होती है। सोना, चाँदी, लोहा ताँबा आदि धातु जब खान से निकलते हैं तो वे कूड़े मिट्टी से भरे होते हैं। खान से निकाले जानेवाले माल को गरम करके धातु को गला कर अलग किया जाता है। जब धातु की खान के पास ही कोयला पाया जाता है तो धातु सस्ते में तैयार हो जाता है। जहाँ पर कोई कोयले की खान नहीं होती वहाँ कारखाना नहीं खोला जाता बल्कि धातु को खोद कर कोयले की खान के पास वाले किसी कारखाने में भेजते हैं। होने को तो यह भी हो सकता है कि कारखाना धातु की खान के पास खोल कर कोयला वहाँ पर पहुँचाया जाय। परन्तु ऐसा करने से खर्च बहुत अधिक पड़ जाता है। मध्यम तथा घटिया किस्म का कोयला भाप बनाने के काम आता है। इस भाप के जरिये बड़े-बड़े जेजिन और मशीनें चलाई जाती हैं। क्या कपड़े का कारखाना क्या बिजली की कम्पनियाँ, सब में कोयला काफी काम आता है।

भिन्न-भिन्न स्थानों के कोयले के भाव में काफी अन्तर होता है। इसका कारण कोयले का गुण, खान की गहराई, काम में आनेवाली मशीन, मजदूरी आदि के व्यय का अन्तर होता है। भारत की कुछ खानों में मजदूरी अत्यन्त बगड़े चलते ही रहते हैं और जैसा कि पहले बताया चुके हैं वहाँ पर कोयले की खानों की भी कमी है। इन सब कारणों से भारत में मिलने वाला कोयला बड़ा के लिये काफी नहीं होता। फलस्वरूप भारत में अफ्रीका आदि विदेशों से भी कोयला मँगाया जाता है। भारत में सब प्रकार का कोयला (ग्रन्ड और घटिया) ५४,०००,०००,००० टन है। इसमें केवल १० अरब टन रानीगंज के क्षेत्र में २१ अरब टन और उत्तरी करनपुर में ६ अरब टन, बोयला भरा पड़ा है। भारत में बटोर कोक खानों में से ही निकलता

है। ऐसा अनुमान किया जाता है कि बढिया कोयला १०० वर्षों में ख़ुफ़ जावेगा और साधारण कोयला ३५० वर्षों तक चलेगा।



बंगाल, बिहार और मध्यप्रदेश की कोयले की खानों का नक्शा

भारत का ६७ प्रतिशत कोयला गोंडवाना की चट्टानों से निकलता चट्टानें बहुत पुरानी हैं। इनमें रानीगंज, झरिया, बाकारो, करनपुर, गिरडिह कोयले के क्षेत्र प्रमुख हैं। ये कोयले के क्षेत्र बिहार तथा पश्चिमी बंगाल में हैं। बिहार तथा पश्चिमी बंगाल के क्षेत्रों से देश का ६० प्रतिशत कोयला निकलता है। गोंडवाना की चट्टानें मध्य प्रदेश में भी फैली हुई हैं जिनमें १७ प्रतिशत कोयला निकलता है। इसमें पालामऊ जिले की डालडंग खाने, गोशवरी की घाटी में शिगरनी, बल्लरपूर तथा बरोरा की खानें, ब

मोहपानी तथा पंच घाटी की खाने जो सतपुरा के समीप हैं गोडवाना क्षेत्र में ही स्थित हैं। गोडवाना क्षेत्र के बाहर कोयला आसाम में मिलता है।

भारत में कोयला इतना अधिक नहीं है जितना कि लोहा परन्तु माधारण रूप से कोयला पृष्ठ १३२ के नक्शे में दिये स्थानों में मिलता है। विमाजन के फलस्वरूप लगभग सारा कोयला भारत में आ गया है। पाकिस्तान में प्रायः कोयला नहीं मिलता। केवल बहुत थोड़ा और घटिया कोयला पंजाब और बलूचिस्तान में मिलता है।

तेल

यों तो शक्ति के साधनों में कोयले के बाद पानी ही की गिनती पहले होनी चाहिये। परन्तु पानी के साथ बिजली का सवाल पैदा होगा और बिजली तेल^१ से कहीं बेहतर समझी जाती है। अतएव पहले बिजली से घटिया साधन को ही लेना चाहिये। फर्क केवल इतना है कि कोयला और तेल के मोन्नाप एक ही हैं। कोयला ठोस पदार्थ है और तेल तरल द्रव्य। मरे हुए जानवरों और गिरे हुये पेड़ों पर जब पृथ्वी के अंदर की गर्मी और दबाव का जोर पड़ा तो उनमें एक बहता हुआ तेल निकला। तेल निकल जाने के बाद जो बच रहता है वह कोयला कहलाता है।

मिट्टी से निकलने वाला तेल कई-कई सौ फुट जमीन के नीचे बलुई मिट्टी अथवा बलुई चट्टानों के बीच पाया जाता है। तेल को निकालने के लिए जमीन में पाइप गाड़े जाते हैं। अक्सर तेल के साथ एक प्रकार की गैस बढ रहती है इसलिए जब पहले पहल पाइप इसके पास पहुँचता है तो यह बड़ी तेजी के साथ ऊपर उछलता है, यहाँ तक कि हवा में सौ डेढ़ सौ फीट ऊँचा वाले तेल का फव्वारा छूट उठता है। यह तेल बहुत भड़कीला होता है। दूर से ही आँच दिखाने पर भी यह जल उठता है।

जिम हालत में पृथ्वी से यह तेल निकलता है उस हालत में यह किसी काम के लायक नहीं रहता। इसे मिलों में साफ किया जाता है और जमीन में निकले हुए वाले तेल से चार पाँच किस्म के तेल और पदार्थ निकाले

^१याद रखिये कि तेल से हमारा मतलब जमीन से निकलने वाले तेल में है।

जाते हैं जैसे मिट्टी का तेल, पेट्रोल, मोबिल आयल, मोम आदि। मिट्टी के तेल को ग्राम लालटेन में जलाते हैं। खाना पकाने वाले स्टोव (Stove) में भी यही तेल काम देता है। मोम से मोमबत्तियाँ बनाई जाती हैं। वाद में एक तरह का गाढ़ा तेल बचता है जो मशीन में दिया जाता है परन्तु अब अधिक महत्व पेट्रोल का है। जितना उपयोग इसका किया जाता है उतना किसी का नहीं होना। मेलकम केम्पवेल ने इसी तेल से मोटर की दौड़ में तीसरी मील फी घंटा से अधिक रफ्तार का रिकार्ड (Record) हासिल किया था। दिल्ली-मद्रास दौड़ में प्रथम पुरस्कार पाने वाले स्वर्गीय लेफ्टेन्ट मिस्टर चन्द्र जी के हवाई जहाज में भी पेट्रोल का ही बोलबाला था। अमेरिका तेल निकालने की जगह से हजारों मील लम्बे पाइप तेल को माफ करने कारखानों में ले जाते हैं जहाँ से पेट्रोल लोहे का माल तैयार करने वाला तथा शीशा बनाने वाले व्यापारियों के हाथ बेचा जाता है।

पेट्रोल तथा मिट्टी के तेल की दृष्टि से भारत निर्धन राष्ट्र है। भा में जो कुछ भी पेट्रोल निकाला जाता है वह पूर्व में ही मिलता है। ग्राम के लखीमपूर जिले में डिगबोई के तेल कूप ही प्रमुख तेल क्षेत्र हैं। डिगबोई के अतिरिक्त बायापुंग और हंसापुंग भी महत्वपूर्ण तेल कूपों के केन्द्र हैं। सुरमा घाटी में घटिया जाति का तेल बदरपुर, ममीमपूर, तथा पथारिया निकाला जाता है। बदरपुर में अब पहले से तेल की उत्पत्ति घटती रही है।

विभाजन के फलस्वरूप पश्चिम भारत का तेल क्षेत्र पाकिस्तान में चला गया।

पानी और विजली (Hydro Electricity)

विजली पैदा करने के लिए किसी साधन द्वारा डाइनमो को घुमाना पड़ता है। यह काम पेट्रोल जला कर किया जा सकता है। यदि कोयला के जरिए पानी से भाप बनाई जाय और फिर भाप तेजी से डाइनमो के पहिये पर पड़े तब भी वह घूमने लगेगा। परन्तु सोचने की बात तो यह है कि विजली सुविधा जनक होते हुए भी यदि बहुत महँगी पड़े तो वह किस काम की होगी। अतएव विजली को और सस्ते दामों में तैयार करने के लिए के अनन्त खजाने पानी से काम लिया जाने लगा है।

यों तो नदियों में बहने वाले पानी का उपयोग पहले भी होता था, परन्तु विजली बनाने के लिए नहीं। अधिकतर नदियों के किनारे पनचक्कियाँ खोली जाती थीं। पनचक्की का एक पहिया पानी में रहता था। पानी के बहाव के कारण यह पहिया घूमने लगता। इसके साथ ही साथ चक्की का पाट भी चलने लगता था। ऐसी पनचक्कियाँ युरोप आदि देशों में भी पाई जाती थीं और अब भी काफी तादाद में मिलती हैं। भारत में यदि किसी प्रकार पानी से शक्ति का काम लिया जाता था तो वह नावों के चलाने में। पानी के बहाव के साथ नाव अपने आप बहती जाती थी।

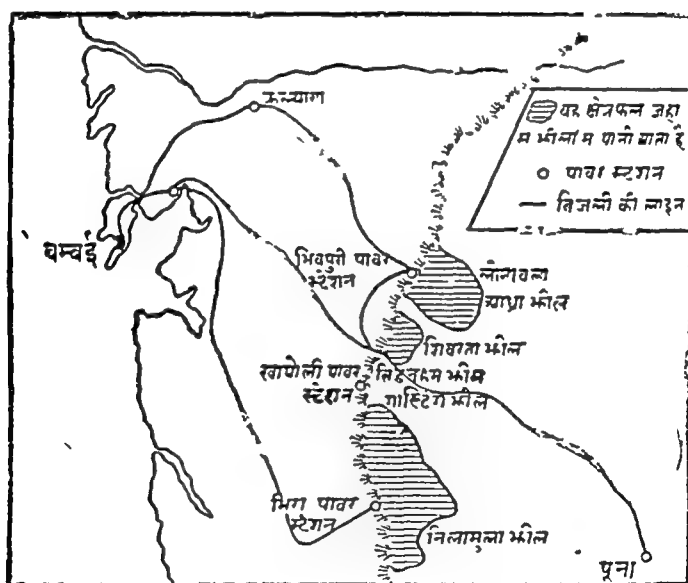
जहाँ प्रकृति ने भारत को कोयले और पेट्रोल की दृष्टि से निर्धन बनाया है वहाँ उसने भारत में जल विद्युत् को उत्पन्न करने के साधन उपलब्ध करके इस कमी को पूरा कर दिया है। भारत जल-विद्युत् की दृष्टि से अत्यन्त धनी है किन्तु अभी तक यहाँ जल-विद्युत् अधिक उत्पन्न नहीं की गई है।

जल-विद्युत् उत्पन्न करने के लिए तीन बातों की आवश्यकता है। (१) अविक वर्षा (२) जलप्रपात (३) सब मौसम में पानी की एक सी धार का होना। भारत के बहुत से प्रदेशों में वर्षा यथेष्ट होती है। साथ ही ऊबड़ खाबड़ होने के कारण नदियाँ बहुत स्थानों में ऊँचे में नीचे तल पर गिरती हैं। अतएव जहाँ तक पहली दो आवश्यकताओं का सम्बन्ध है वे तो पूरी हो जाती हैं। परन्तु भारत में वर्षा प्रत्येक मौसम में नहीं होती। इस कारण नदियों में किन्हीं महीनों में तो अत्यधिक पानी होता है और उनमें बाढ़ आ जाती है, किन्तु गर्मियों और जाड़ों में नदियों में पानी बहुत कम रह जाता है। इस कारण यहाँ बड़े बड़े बाँधों को बनाकर जल इकट्ठा करना पड़ता है। वर्षा का जल इन बाँधों में रोक लिया जाता है और उसको ऊँचाई से गिरा कर विजली पैदा की जाती है। इन बाँधों के बनाने में करोड़ों रुपये व्यय होते हैं। इस कारण अन्य देशों की अपेक्षा यहाँ विजली उत्पन्न करने में व्यय अधिक होता है।

भारत में नीचे लिखे जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने प्रमुख हैं

१. पश्चिमीय पाट के कारखाने —

भारत में सबसे महत्वपूर्ण जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने पश्चिमीय घाट के समीप स्थित हैं। पश्चिमीय घाट के समीप घोर वर्षा होती है। उस जल से बिजली उत्पन्न करने का विचार भारत के प्रसिद्ध व्यवसायी ताता के मस्तिष्क की उपज थी। ताता ने देखा कि बम्बई की मिलें कोयले की खानों से बहुत दूर हैं इस कारण उन्होंने ताता हायड्रो इलेक्ट्रिक कम्पनी (Tata Hydro-Electric Company) स्थापित की। इस योजना के अनुसार 'लोनावला', 'वलन्धान', तथा 'शिरवता' नामक तीन बड़ी झीलें बाँध बना कर तैयार की गईं। वर्षा का जल इन झीलों में इकट्ठा किया जाता है और १,७७५ फुट की ऊँचाई से खापोली शक्तिगृह (Power House) के पास गिराया जाता है। इस कारखाने की बिजली से बम्बई के सारे मूर्ती कपड़े के कारखाने चलते हैं।



पश्चिमीय घाट के जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने

बम्बई में बिजली की माँग इतनी अधिक थी कि ताता कम्पनी उसे पूरा नहीं कर सकती थी इसलिए उन्होंने आब्रा वेली पावर सप्लाय कम्पनी करके और अधिक बिजली उत्पन्न की। इस योजना के अनुसार खे के पास एक बड़ा बाँध बनाकर आब्रा नदी को रोक दिया गया है।

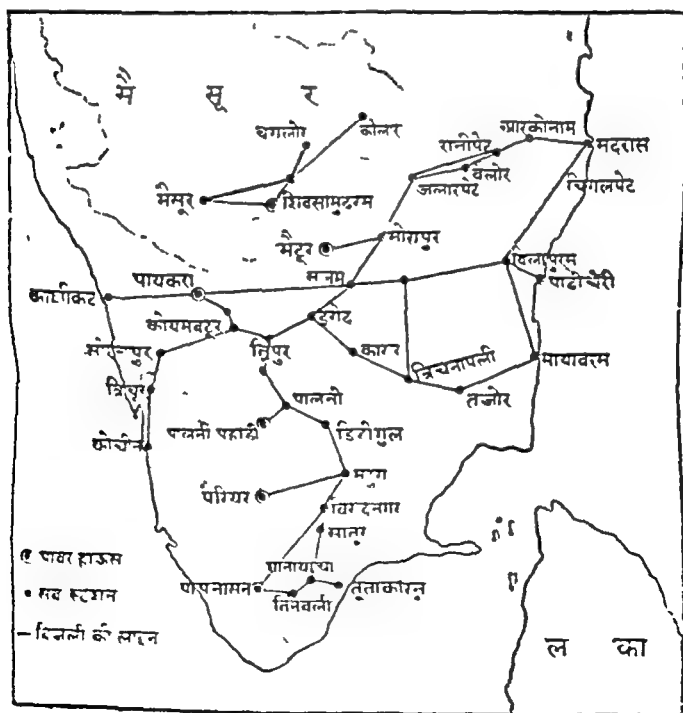
२८ मील का पानी १,७५० फुट ऊँचाई से गिराया जाता है और भिवपुरी पावर स्टेशन में बिजली तैयार होती है। इससे उत्पन्न हुई बिजली को दम कम्पनी तथा जी० आई० पी० रेलवे काम में लाती हैं।

ताता ने एक तीसरी पावर कम्पनी स्थापित करके 'निलामुला' योजना को भी पूरा कर दिया है। मुलशी नामक स्थान पर निलामुला नदी को एक बांध बनाकर रोक दिया गया है। इस झील से पानी भिरा के पावर स्टेशन पर गिराया जाता है और बिजली तैयार की जाती है जिसे वी० वी० सी०, आई० आर० तथा जी० आई० पी० काम में लाती हैं।

निलामुला के १०० मील दक्षिण में ताता कम्पनी कोनया नदी से जल को रोक कर बिजली बनाने का प्रयत्न कर रही है।

दक्षिण के जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने

दक्षिण भारत कोयले की खानों से बहुत दूर है इस कारण यहाँ कोयला



दक्षिण भारत के जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने

संगाने में व्यय अधिक होता था। जब से यहाँ विजली उत्पन्न होने लगी, उद्योग-धंधे उन्नति कर गये हैं।

मदरास प्रदेश में जल-विद्युत्

मदरास में कुछ स्थानों को चुन कर वहाँ पावर हाउस स्थापित किये गये हैं। इनमें नीलगिरी पहाड़ियों में स्थित 'पायकरा' विशेष महत्वपूर्ण 'पायकरा' नदी को रोक कर यहाँ विजली उत्पन्न की जाती है। इस विद्युत् से तामिल प्रदेश में उद्योग-धंधे खूब बनप उठे हैं। आश्चर्यजनक गति यहाँ मिले और कारखाने स्थापित होते जा रहे हैं। कोयमबटूर सूती कपड़े कारखानों का प्रमुख केन्द्र बन गया है।

पायकरा के अतिरिक्त पापनामम पालिनी पहाड़ियाँ तथा पेरियर गाँवों (Power Houses) से भी विजली उत्पन्न की जाती है। मैदानी समीप कपड़े के बहुत कारखाने स्थापित हो गये हैं। इन सभी शक्ति गृहों उत्पन्न होने वाली विजली की लाइनों को जोड़ कर विजली की एक बड़ी लाइन (Electric Grid) बना दी गई है। दक्षिण भारत में इन शक्ति गृहों से विजली ले जाने वाली लाइनों का एक जाल-सा बिछा है। मदरास, चिंगलपेट, पाडीचेरी, विलुपुरम, वैलोर, रानीपेट, सलेम, त्रिचूर, डिंडीगल, मदुरा, सादूर, तूतिकोरन, तिनेवली, कोचीन, त्रिपुर, कोयमबटूर, कालीकट तथा अन्य बहुत से नगरों और कस्बों में यह विजली पहुँचती है। इस शक्तिगृहों के कारण दक्षिण भारत में उद्योग-धंधों की तेजी से उन्नति हुई है।

मैसूर में जल-विद्युत्

मैसूर में कावेरी नदी पर शिवसामुंदरम जल प्रपात के समीप शक्तिगृह स्थापित किया गया। यहाँ से उत्पन्न की गई विजली ६२ मील दूर कोला सोने की खानों में काम आती है तथा बगलौर के कारखानों में काम आती है। विजली की माँग अधिक होने के कारण कृष्णराजामागर बाव बनाने कावेरी नदी के जल को रोक दिया गया है और इस प्रकार शिवसामुंदरम शक्तिगृह से भी अधिक विजली उत्पन्न की जा रही है। मैसूर में जल-विद्युत् कारण ही उद्योग-धंधों की उन्नति हो गई।

काश्मीर

काश्मीर में केचम नदी पर बडामुल्ला नामक स्थान पर विजली उत्पन्न की जाती है जो श्रीनगर को ले जाई जाती है ।

पंजाब की जल-विद्युत्

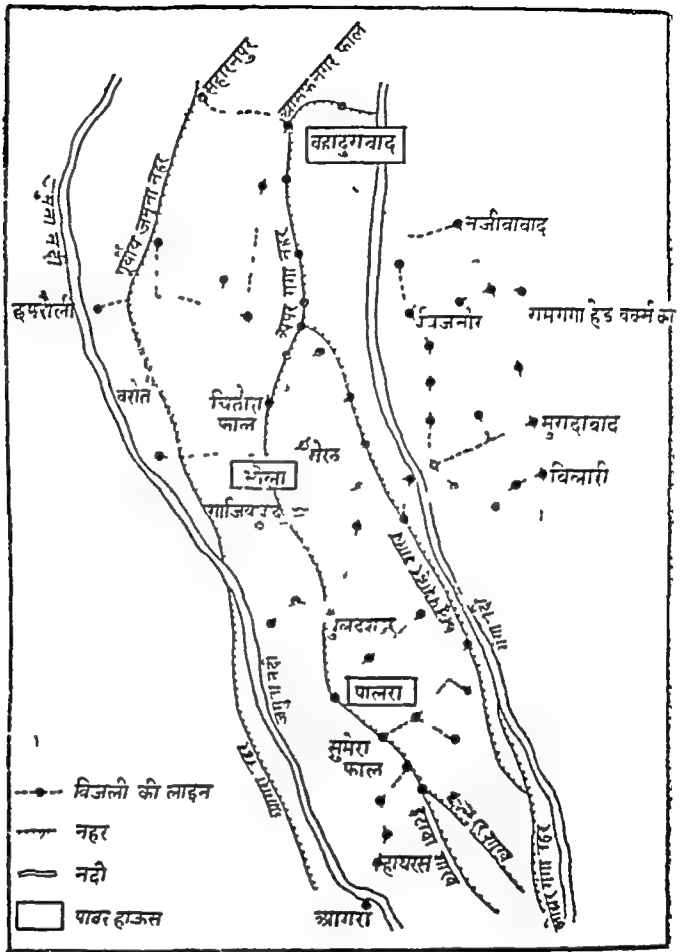
उत्तर भारत में मड़ी का जल-विद्युत् का कारखाना अधिक महत्वपूर्ण । शिमला की पहाड़ियों के पास जोगेन्द्रनगर के समीप विजली उत्पन्न की जाती है । विजली पंजाब के लगभग २० कस्बों को दी जाती है । कालांतर में इसे दिल्ली, मेरठ, सहारनपुर तथा करवाल को विजली दी जावेगी ।

उत्तर प्रदेश

उत्तर प्रदेश में विजली के कारखानों में गंगा की नहर से विजली उत्पन्न करने की योजना अत्यन्त महत्वपूर्ण है । गंगा की नहर के बहुत से जलप्रपातों (आसफ नगर, चितौरा, सुमेरा) से विजली उत्पन्न की जाती है । आसफ नगर के समीप ही बहादुराबाद, मुख्य शक्तिगृह (Power House) है । इसके अतिरिक्त गाजियाबाद के समीप 'भोला' तथा बुलंदशहर के समीप 'पालरा' पावर स्टेशन हैं जिनमें विजली उत्पन्न की जाती है । इन सभी शक्तिगृहों तथा जलप्रपातों से उत्पन्न होने वाली विजली एक बड़ी जाली की लाइन (Electric Grid) से जोड़ दी गई है जिसके द्वारा उत्तर प्रदेश के पश्चिमी जिलों को विजली दी जाती है । सहारनपुर, जयपुरनगर मेरठ, बुलंदशहर, एटा, अलीगढ़, आगरा, विजनौर, तथा एटाबाद जिलों को गंगा ग्रिड योजना की विजली मिलती है । इस विजली मिचई के लिए बहुत उपयोग हुआ है ।

इसके अतिरिक्त कावेरी के मैटूर बाँध से निकलने वाली नहरों के जल तथा कावेरी के मुहाने के नहरों के जल से भी विजली उत्पन्न की जाती है ।

उत्तर के विवरण से ज्ञात होता है कि अभी बहुत कम विजली उत्पन्न हुई है । जब तक यहाँ विजली अधिक उत्पन्न नहीं होती तब तक यहाँ आयोगों की उम्मीद नहीं हो सकती । कोयला कम होने के कारण यहाँ के बलों की रूढ़ि विजली पर ही निर्भर होगी ।



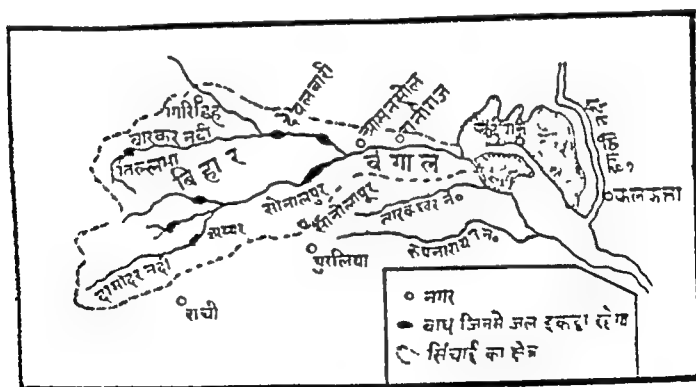
उत्तर प्रदेश के जल-विद्युत् उत्पन्न करने वाले कारखाने

जल-विद्युत् की नवीन योजनायें

जल-विद्युत् से उद्योग-धर्मों की उन्नति हो सकने के कारण अब सरा ने नई नई योजनायें हाथ में ली हैं और इन पर काम आरम्भ हो गया है उनमें से नीची लिखी मुख्य हैं। उन योजनाओं द्वारा जितनी जल-विद्युत् उत्पन्न होगी और जितने क्षेत्रफल की सिंचाई होगी उसके आकड़े नीचे दिये हैं।

योजना का नाम	सिंचाई का क्षेत्रफल एकड़ों में	विजली किलोवाट में
भाखरा बाध	४५ लाख	२ लाख
दामोदर घाटी	७½ लाख	३ लाख
गोगवरी	२५ लाख	१५ हजार
तुंगभद्रा	५ लाख	७ हजार
नायर बाध		३३ हजार
रिहिड बाध		१½ लाख
ईरा कुड बाध		

दामोदर घाटी—इनमें दामोदर घाटी की योजना अत्यन्त महत्वपूर्ण है। इससे केवल विजली ही उत्पन्न नहीं की जावेगी वरन् उससे सिंचाई भी होगी (वर्धमान जिले में)। आज जो दामोदर नदी में भयंकर बाढ़ें आती हैं और जन और धन की अपार क्षति होती है उसको रोका जा सकेगा, जल का नियंत्रण हो जावेगा। और दामोदर नदी एक प्रमुख जल मार्ग बन जावेगी। इसके द्वारा इस क्षेत्र में व्यापार की उन्नति भी होगी। वास्तव में यह योजना टेनेसी की घाटी (संयुक्त राज्य अमेरिका) की नकल है।



दामोदर घाटी की योजना

इस योजना के अन्तर्गत दामोदर नदी तथा उसकी सहायक नदियों पर नाना बांध बंधे जावेंगे जो अथर, सानोलपुर, बाकारों, कोनार, तैलादा, देवलवारी,

और माईयान पर स्थित होंगे। दो बांध दामोदर नदी पर वर्दवान के समीप बनाये जावेंगे। पास के क्षेत्र को यहाँ से उत्पन्न की जाने वाली विजली दी जावेगी। यहाँ से कलकत्ता और वर्दवान को भी विजली दी जा सकेगी। इस योजना के बन जाने से कलकत्ता और वर्दवान को बहुत लाभ होगा।

रिहाड बाँध—रिहाड बाँध की योजना भी बहुत उद्देश्य वाली एक महत्वपूर्ण योजना थी। उत्तरप्रदेश के पूर्वीय जिलों की कृषि तथा उद्योगों की उन्नति के लिए योजना को कार्यान्वित किया जा रहा था। यह योजना इस समय स्थगित कर दी गई है।

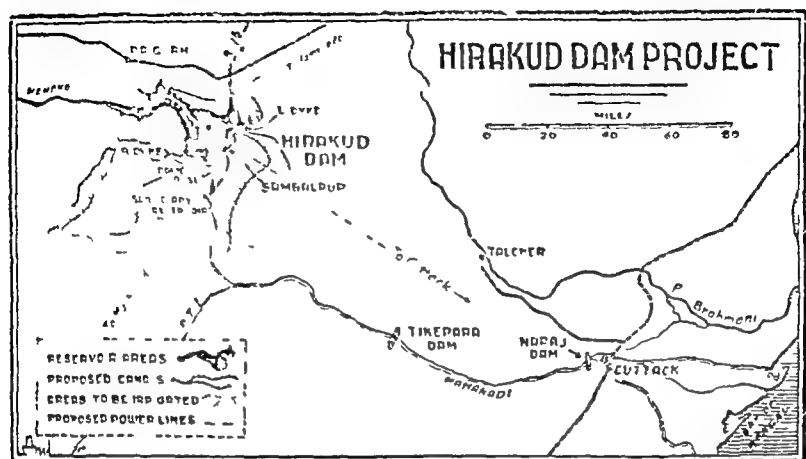
हीराकुड बाँध—महानदी प्रायद्वीप की एक महत्वपूर्ण नदी है। किन्तु महानदी के जल का अभी तक सिंचाई अथवा जल-विद्युत उत्पन्न करने के लिये उपयोग नहीं किया गया। उड़ीसा का प्रदेश खनिज पदार्थों से भरा हुआ है। यहाँ कोयला, लोहा, बाक्साइट, मैंगनीज, ग्रेफाइट, क्रोमाइट और अनेक बहुत बड़ी राशि में पृथ्वी के गर्भ में भरा हुआ है। महानदी प्रतिवर्ष ७ करोड़ ४० लाख एकड़ फीट पानी बहा ले जाती है। उड़ीसा का क्षेत्रफल ५०, ३६ वर्ग मील है और एक करोड़ २० लाख जनसंख्या है। संयुक्त-अमेरिका की प्रसिद्ध टिनैसी घाटी से कई गुना यह प्रदेश सावन सम्पन्न परन्तु महानदी के जल का पूरा-पूरा उपयोग न हो सकने के कारण यह प्रदेश निर्धन और अवनत दशा में पड़ा हुआ है।

इस प्रदेश को धन धान्य तथा उद्योग-धंधों से भरा पूरा करने के उद्देश से ही हीराकुड बाँध की योजना हाथ में ली गई है। हीराकुड बाँध की योजना बहुमुखी है। उसके द्वारा सिंचाई होगी, जल-विद्युत् उत्पन्न होगी, नावों के द्वारा माल ढोने की सुविधा होगी और आज जो नदी में बाढ़ आने से विनाश होता है वह रोका जा सकेगा।

हीराकुड बाँध की योजना उड़ीसा के सम्बलपुर जिले में महानदी पर बनाई जा रही है। इस योजना के बन जाने पर इस प्रदेश में खेती, उद्योग-धंधों तथा खनिज धंधों की आश्चर्य-जनक गति से उन्नति होगी।

इस योजना के अन्तर्गत तीन बड़े बाँध बनाये जावेंगे (१) हीराकुड, (२) तिकरपारा, (३) नाराज। इन बाँधों के बन जाने पर केवल सिंचाई ही नहीं, नौका-संचालन, बाढ़-नियंत्रण की सुविधाएँ ही प्राप्त नहीं होंगी बल्कि

मलेरिया के प्रकोप को रोकने, मछली की पैदावार को बढ़ाने, भूमि के कटाव को रोकने, तथा मनोरजन की बहुमूल्य सुविधायें प्रदान की जाएंगी।



हीराकुंड की योजना

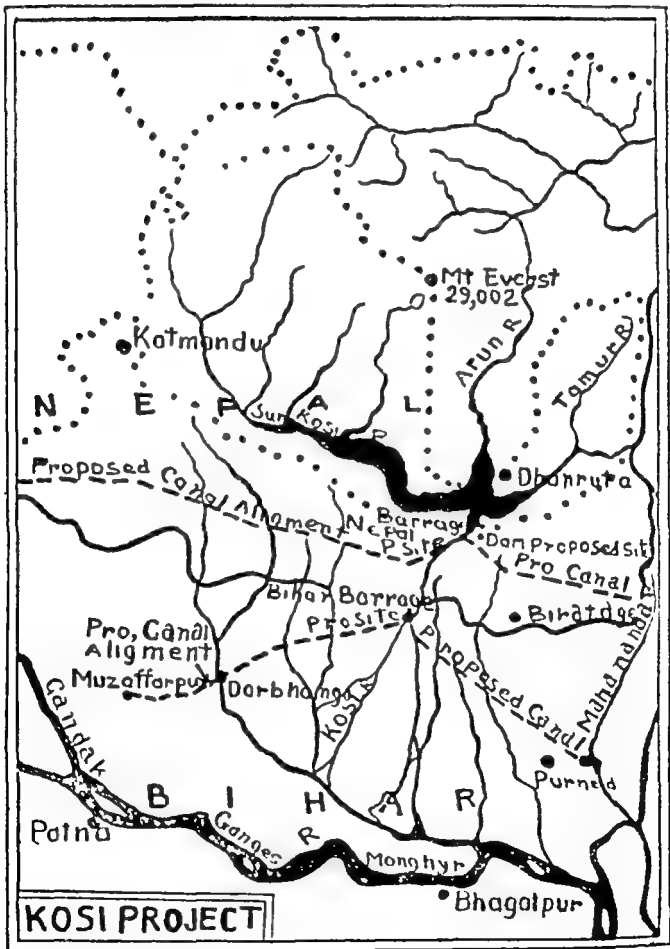
हीराकुंड बांध की योजना से लगभग ११ लाख एकड़ भूमि को सिंचाई मिलेगी। दो शक्ति गृह जो स्थापित किये जावेंगे। वे ३२०,००० किलोवाट शक्ति उत्पन्न करेंगे। यह बिजली कटक और जमशेदपुर तक दी जावेगी तथा इस बिजली की लाइन मुचकंद शक्ति-गृह को भी जोड़ेगी। ये बांध बाढ़ों को रोकने पर लगभग १२ लाख रुपये का लाभ करेंगे।

इस योजना के बन कर तैयार हो जाने पर सम्वलपुर के समीप लोहे, ताम्र, शक्कर, कागज, रासायनिक पदार्थों के कारखाने खड़े हो जावेंगे, जिस योजना के फलस्वरूप ३४०,००० टन अनाज उत्पन्न होगा जिसका मूल्य १६६ करोड़ रुपये होगा। संक्षेप में इस योजना के बन जाने पर यह प्रदेश भारत के अत्यन्त समृद्धिशाली प्रदेशों में गिना जाने लगेगा।

भाखरा बांध—भाखरा बांध पूर्वी पंजाब में बेलम नदी के जल से सिंचाई तथा जल-विद्युत् उत्पन्न करने के लिए बनाया जा रहा है। यह भी बनकर तैयार होने वाला है। इससे ४५ लाख एकड़ भूमि पर सिंचाई होगी तथा २ लाख किलोवाट बिजली तैयार होगी।

उनके अतिरिक्त राजस्थान में 'जवाई बांध' जोधपुर में, चम्बल योजना बड़मेर के समीप तैयार हो रही हैं।

कोसी योजना—बिहार में कोसी योजना सबसे अधिक महत्वपूर्ण यह बहु-उद्देशीय योजना है। इसके बन कर तैयार हो जाने पर सिंचाई, उत्पादन, नौकावहन, बाढ़ों से समीपवर्ती प्रदेश की रक्षा, भूमि के कटाव रोकने, मलेरिया के प्रकोप को रोकने, भूमि को उपजाऊ बनाने की व्यवस्था की जावेगी। इसके प्रतिरिक्त मछली उत्पन्न करने की सुविधा प्राप्त होगी।



कोसी योजना

इस योजना के अन्तर्गत चन्द्रा घाटी में ७५० फीट की ऊँचाई पर नैनाल का विशाल बाध बनाया जावेगा जिसमें अनन्त जल राशि इकट्ठी

जावेगी। कोसी नदी पर दो बाध बनाये जावेंगे एक नेपाल में दूसरा नेपाल-बिहार की सीमा पर। नेपाल में इसकी नहरों से दस लाख एकड़ भूमि पर पैदाई होगी और बिहार में पुर्निया, दरभंगा और मुजफ्फरपुर में बीन लाख एकड़ भूमि सींची जावेगी। इसके अतिरिक्त इस योजना से १८ लाख केलवाट बिजली उत्पन्न होगी। इसके बनाने में ६० करोड़ रुपया व्यय होगा। उरु पर कार्य आरम्भ हो गया है।

तुगमद्रा योजना—तुगमद्रा नदी कृष्णा की सहायक नदी है। इस नदी पर एक बाध बनाया जा रहा है। इससे मद्रास और हैदराबाद में तीन लाख एकड़ भूमि सींची जावेगी और मद्रास को थोड़ी जल वित्पुति प्राप्त होगी।

अभ्यास के प्रश्न

- (१) शक्ति के साधनों का क्या महत्व है ?
- (२) भारत में मुख्यतः शक्ति के साधन क्या हैं ? हाइड्रोइलेक्ट्रिक बिजली का देश में कितना प्रचार हुआ है ?
- (३) क्या अब वह जमाना आ गया है जब हम बिना कोयले के काम कर सकते हैं ? विस्तारपूर्वक विवेचना करिये।
- (४) भारत में कोयला कहाँ-कहाँ तथा किस किस प्रकार का पाया जाता है ? भारतीय उद्योग-वन्धों की स्थिति का निश्चय करने में कोयले का क्या स्थान है ?
- (५) कोयले और तेल में क्या सम्बन्ध है ? तेल के मुख्य उपयोग क्या हैं ?
- (६) भारत में तेल कहाँ पाया जाता है ? शराव (स्प्रिट) का तेल के स्थान में उपयोग किये जाने की आशंका कहाँ तक ठीक है ?
- (७) पानी की बिजली किस प्रकार तैयार की जाती है ? भारत में इनका भविष्य क्या होना ?
- (८) भारत में शक्ति के साधनों का भरोसा है। आवश्यकता केवल इस बात की है कि उनका उचित लाभ उठाया जाय। आपका क्या मत है ?
- (९) भारत में कहाँ-कहाँ पानी में बिजली बनाई जाती है ? इनसे देश की उन्नति तथा ग्राम-सुधार में किस प्रकार सहायता मिलेगी ?

आठवाँ अध्याय

उद्योग-धन्धों का स्थानीयकरण

(Localisation of Industries)

पिछले अध्याय में हमने तुमको मशीनों को चलाने के लिए भिन्न-भिन्न प्रकार की शक्ति के बारे में बतलाया था। जब कोई व्यापारी या धनी आदमी अपने लिए किसी उद्योग-धन्धे का काम शुरू करना चाहता है, तब उसके सामने बहुत सी समस्याएँ आ खड़ी होती हैं। परन्तु सबसे बड़ा मवाल उसके सामने यह रहता है कि वह उस धन्धे को खोलने के लिए कौन सी जगह चुने। स्थान के चुनाव में जलवायु तथा प्राकृतिक स्थिति का खयाल रखना उतना ही जरूरी है जितना इस बात का कि काम करने वाले और कच्चे माल की जगह अच्छे व आसानी और किरायात से मिल जायेंगे। स्थान ऐसा होना चाहिए कि वहाँ से माल ले आने की पूरी सुविधा हो। इस प्रकार वह आदमी तरह-तरह की बातों का खयाल करता है और विविध जगहों की उपयोगिता की तुलना करता है। यह जरूरी नहीं कि एक ही उद्योग-धन्धा करने वाले भिन्न-भिन्न मनुष्य एक-सा मत रखें या एक ही स्थान को अपने धन्धे के लिए चुनें। अधिकतर उनका मत व उनके सोचने के ढंग बिलकुल भिन्न होते हैं और कोई व्यक्ति एक जगह को अच्छी समझता है तो कोई किसी दूसरे स्थान को।

परन्तु एक बात है। व्यवहार में यह देखा जाता है कि जिस प्रकार कुछ आदमी किसी खास तरह की ट्रेनिंग पाये रहने के कारण किसी खास भाग के काम कर सकते हैं वैसे ही कुछ खास स्थान उद्योग-धन्धों और व्यवसायों के केन्द्र बन जाते हैं। एक प्रकार के काम के कारखाने किसी एक स्थान के आस-पास चलने लगते हैं। शाहजहाँपुर के पाम चीनी की मिल अधिक हैं। बम्बई और अहमदाबाद में अधिकतर कपड़ों के कारखाने हैं। इसी प्रकार कलकत्ता जूट के कारखानों का केन्द्र है, इंगलैंड में इसी तरह

यर और मैनचेस्टर कपड़े की मिलों के लिए मशहूर हैं, इन जगहों

में तैयार किये जाने वाले पदार्थ कुल अपने नगर में ही नहीं खप जाते । माल इतनी अधिक मात्रा में तैयार किया जाता है कि उसे दूर-दूर सैकड़ों हजारों मील के फासले पर वैसे देशों में भेजना पड़ता है । इंगलैंड का माल भारत, अफ्रीका, पूर्वी द्वीपसमूह आदि देशों में जाता है और इस प्रकार वहाँ रहने वाले आदमियों की आवश्यकताओं की पूर्ति की जाती है ।

स्थानीयकरण के कारण

कोई उद्योग-धंधा जिन कारणों से किसी अमुक जगह में स्थानीय हो जाता है उन्हें हम दो तीन मुख्य भागों में बाँट सकते हैं । कुछ दशाओं में प्राकृतिक कारण बहुत प्रभाव रखता है । कहीं-कहीं आर्थिक या राजनैतिक आदि कारणों का बहुत असर पड़ता है । कभी-कभी- दो या अधिक बातों का एक साथ प्रभाव पड़ता है ।

प्राकृतिक कारण

उद्योग-धंधों के स्थानीयकरण में प्राकृतिक दशा का बहुत कुछ असर पड़ता है । किसी जगह की जलवायु गरम है या ठंडी, भूमि कठोर तथा ऊसर है अथवा मृलायम और उर्वरा अर्थात् उस जमीन में किसी वस्तु-विशेष को पैदा करने के लिए जिन गुणों की जरूरत है वे सब हैं या नहीं या आस-पास में किसी धातु या कोयले की खान है या नहीं, इन सब बातों का प्रभाव उद्योग-धंधों की स्थिति निश्चित करने पर पड़ता है । उदाहरण के लिए टाटा नगर के पास स्थित मिहभूमि को ले लीजिए । यहाँ पर लोहे की खान है । इसलिए लाह की चीजे बनाने के लिए जो टाटा का कारखाना खोला गया उसे उस खान के पास ही रहना पड़ा । इसी प्रकार जो पदार्थ जहाँ पैदा होता है उससे निकट रहने वाले उद्योग-धंधे को अधिकतर उभी जगह चलाने से आनानी पड़ती है । हाँ किसी अन्य जगह काम चालू करने से कोई विशेष लाभ मिलता हो तो बात दूसरी है । दक्षिण में वाली मिट्टी होने के कारण वहाँ की चर्मान रुई की खेती करने के लिये अति उत्तम है । इसलिये वहाँ रुई का कारखाना के कारण बम्बई, अहमदाबाद आदि जगहों में रुई के कारखानों की भरमार है, बंगाल की उर्वरा भूमि में जूट और चावल बहुतायत में पैदा किया जाता है । कारखानों के लिए इन वस्त्रों की आवश्यकता के कारण ही बंगाल में जूट और चावल की मिल बहुत है । आठ-बल दिजली

से बहुत कुछ काम लिया जाने लगा है, तथापि कुछ उद्योग-धन्यों में कोर की अब भी बहुत आवश्यकता पड़ती है।

प्राकृतिक कारणों में नदी, नहर आदि के होने की भी गिनती की जाती है। पहले जमाने में नदी के जल के प्रभाव से किसी मशीन का पहि चलवाया जाता था। अधिकतर मशीनें आटा पीसने का चक्कियाँ होती थीं आजकल पनचक्की भाप से या तेल से अथवा बिजली से चलाई जाती हैं परन्तु इसके यह मतलब नहीं कि जलशक्ति का उपयोग ही उड़ गया बिजली पैदा करने की मशीनें अधिकतर पाना से ही चलाई जाती हैं। न पर जोर से जलप्रपात होता है अथवा जहाँ पर पानी कुछ ऊँचाई से चो गिरता है वहाँ पर बिजली पैदा करने की मशीनें लगाई जाती हैं। इस त जलशक्ति से पहले बिजली पैदा की जाती है और फिर बिजली अन्य मशी के चलाने के काम में आती है। अस्तु जलवायु पर भी उद्योग-धन्य स्थानीयकरण निर्भर रहता है। भारत में रुई की मिलें बम्बई में अधिक स्थित हैं अथवा लकाशायर में क्यों कपड़ों के कारखाने का नम बढ़ा हुआ है? अन्य कारणों में एक कारण यह भी है कि इन जगह जलवायु नम है तथा यह जगह समुद्र के पास है। फिर नम जलवायु मजदूरों और कारखाने में काम करने वाले अन्य लोगों की कार्य-क्षमता अधिक बढ़ जाती है।

आर्थिक कारण

चाहे प्राकृतिक कारण हो अथवा आर्थिक कारण हो सब की तरह में सिद्धान्त छिपा रहता है कि कारखाने की जगह ऐसी होवे जहाँ पर माल लेने करने में सबसे कम खर्चा होवे और तैयार माल को बाजार में पहुँचाने की पूरी सुविधा हो, जिससे कि मालिक अन्य प्रतियोगिता के माल मुकाबले में अपना माल सफ़लता-पूर्वक बेच सके। इसलिये किसी उद्योग-धन्य का कारखाना ऐसी जगह नहीं खोला जाता जहाँ पर माल ले जाने की पूरी पूरी सहूलियत नहीं होती। इसके विपरीत जिन स्थानों रेल, जहाज आदि से यातायात की सुविधा होती है, वही पर कारखाना ले जाने की अधिक सभावना रहती है। बम्बई प्रदेश में बम्बई ही कारखानों के क्यों चुना जाता है? अथवा पश्चिमी बंगाल में कलकत्ता क्यों इतने

महत्त्व तथा विशेषता का स्थान रखता है ? इसका कारण यह है कि कलकत्ता और बम्बई में दूर-दूर से माल मँगाने और तैयार माल को दूर दूर भेजने की सुविधा रहती है। दोनों समुद्र तट पर बसे हैं तथा एक ईस्ट इंडिया रेलवे का प्रधान केन्द्र है तो दूसरा ग्रेट इंडियन पेनिनसुला रेलवे का। पक्कड़ बाहर से आने वाला माल भी पौरन देश के प्रत्येक कोने में पहुँचा जा सकता है और देशी माल बाहर भेजा जा सकता है। इन जगहों में माल लाने ले जाने का खर्च बहुत कम हो जाता है।

अतएव यह तो आप समझ गये कि जिस जगह में सामान मँगाने व भेजने की सुविधाएँ अधिक होंगी और खर्च कम पड़ेगा, वहाँ उद्योग-धन्धों में स्थानीयकरण अधिक होगा। इसके अलावा मालिक इस बात का भी ध्यान करता है कि किस जगह पर काम करने वाले यथेष्ट सख्या में मिलते हैं। जब मिल-मालिक यह देखता है कि और सब बातों में कई स्थान बराबर पड़ते हैं तो वह उसी जगह को अपने काम के लिए चुनता है जहाँ पर सभी पूरी तौर पर तथा और जगहों की अपेक्षा कम तनखाह पर मिल जायेंगे। माल रक्खिये कि ये दोनों शर्तें जरूरी हैं क्योंकि यदि किसी जगह मजदूरी बहुत सस्ती हो परन्तु वहाँ पर मिल में काम करने के लिए पर्याप्त आदमी मिले तो इस जगह मिल का काम ही न चल सकेगा। इसके विपरीत दूसरी की सख्या भी अधिक हो और मजदूरी भी कम हो तो खर्च कम पड़ जाता है।

श्रम के अतिरिक्त आजकल एक बात की और जरूरत पड़ती है। वह है पैसे। पहले कोई अपने काम की पूँजी लगाकर काम चालू करता था। परन्तु आजकल की दशा में कोई व्यक्ति बिना उधार की पूँजी लगाए हुए अपना काम चला ही नहीं सकता। पूँजी बल-कारखानों का जीवन-प्राण बनी हुई है। इसलिए जिस जगह पूँजी कार्पा मात्रा में तथा कम मूँद पर मिल सकेगी वहाँ पर उद्योग-धन्धों की स्थिति हो जाने तथा कारखानों के खुलने की संभावना अधिक रहती है।

अन्य कारण

बनी-बनी राजाओं और सरकार की नीति के कारण उद्योग-धन्धे का स्थानीयकरण जगह में स्थानीयकरण हो जाता है। हिन्दू और मुसलमान

राजाओं के राज्यकाल में कुछ शहरों में खास व्यवसाय आरम्भ हुआ। धीरे-धीरे उस व्यवसाय में बढ़ती हुई। उन नगर की भी वृद्धि हुई। वहाँ पर उद्योग-धंधों की ओर कारखाने खुल गये और अन्त में वह उस व्यवसाय का केन्द्र बन गया।

किसी-किसी उद्योग-धंधों के केन्द्र के पिछले इतिहास पर दृष्टि डालने पता चलता है कि उक्त धंधे के वहाँ केन्द्रित हो जाने का ऊपर बताए गए में से कोई नहीं था। वहाँ पर पहले किसी व्यक्ति ने उस धंधे का श्रम किया था। बाद में उसे हद से ज्यादा सफलता प्राप्त हुई। यह तो मब मालूम है कि जहाँ एक काम में किसी आदमी ने फायदा उठाना शुरू किया नहीं कि वीसों और लोग उस काम को करना आरम्भ कर देते हैं। उस काम करने वाले कुछ ऐसे निपुण हो गए और उस जगह से आने वाले माल लोगों को इतना पसन्द आया कि वहाँ पर अन्य कारखानों के खुलने कोई दिक्कत नहीं हुई। इसी प्रकार कुछ दिनों में वह जगह उस धंधे के केन्द्र बन गई। इसके अलावा यह मानी बात है कि माल का बेचने वाला चाहे वह कच्चा माल बेचता हो अथवा तैयार माल—अपना माल बेचता है जहाँ इसके विक्रय की आशा रहती है। इसी प्रकार काम करने वाले मजदूर भी जो उस धंधे में काम कर सकते हैं, उस जगह अपने आप जाते हैं। इस प्रकार मजदूर, कच्चा माल तथा ग्राहकों की भर-मार होने कारण उस जगह वह व्यवसाय चमकने लगता है। और फिर बाद में जब उस व्यापार को करना चाहता है तो अपने आप उसका ध्यान उसी शहर की ओर जाता है और वह भी वहीं कारखाना खोल देता है।

स्थानीयकरण के विरोधी कारण

जैसा कि आर्थिक कारण का बयान करते समय कहा गया था, स्थानीयकरण का मूलमन्त्र है किसी ऐसी जगह को ढूँढ़ निकालना जहाँ पर विशेष उद्योग-धंधे को करने से कम से कम खर्च और अधिक से अधिक लाभ होवे। पिछले सालों में कुछ ऐसी शक्तियों का व्यवहार होने लग गया है जो उद्योग-धंधों के स्थानीयकरण को रोकती हैं। इनमें पहले तो बिजली ही

से यह ढूँढ़ निकाला गया है कि बिजली से मशीनें भी चलाई जा सक

से भाग आदि की कोई जरूरत ही नहीं रह गई। बिजली की सबसे ब

विजलीयता यह है कि वह सैकड़ों मील की दूरी पर पैदा कर कारखाने को भेजी जा सकती है। बम्बई की ओर लोनावाला नामक स्थान में विजली पैदा की जाती है और वहाँ से वह तमाम बम्बई तथा आसपास की जगहों में भेजी जाती है। विजली के निकल आने से अब यह जरूरी नहीं रहा कि कारखाना को खाने की खान के पास खोला जाय, चाहे वह जगह स्वास्थ्यप्रद न हो। अब उद्योग-धंधों को दूर-दूर स्वास्थ्यप्रद स्थानों में खोला जा सकता है। विजली की भाँति ही माल लाने ले जाने की सुविधाये स्थानीयकरण की प्रकृति को रोकती हैं। यातायात की सुविधा की वृद्धि होने से गाड़ी भाड़ा व माल को पहुंचाने में लगने वाले समय में बहुत कमी हो गई है। इसलिए अब बिना जमीन के कारखाना मंडी व कच्चे माल की उत्पत्ति के स्थान से दूर खोला जा सकता है। एक बात और। जैसे-जैसे नगरों की वृद्धि होती जाती है वैसे-वैसे वहाँ की जमीन का दाम और किराया बहुत बढ़ता जाता है। इसका नतीजा यह होता है कि पहले तो शहरों में कारखाना स्थापित करना बड़ा मुश्किल होता है। और यदि चल जाय तो बाद में उसके विस्तार में बड़ी दिक्कत पड़ती है। अतएव कारखाने अधिकतर शहरों के बाहर खोले जाने लगे हैं। अब भी मिलें विलकुल गाँवों में भी नहीं खोली जा सकती, क्योंकि वहाँ भी मिल में काम करने के लिए विशेष योग्यता-प्राप्त मजदूर काफी संख्या में नहीं मिल सकते।

स्थानीयकरण के लाभ

स्थानीयकरण के कारण जान लेने पर आप पूछ सकते हैं कि स्थानीयकरण से क्या-क्या लाभ होते हैं। पहली बात तो यह है कि कारखानों के एक ही जगह में होने से एक कारखाने वाले दूसरे कारखाने वालों से मिल-जुल सकते हैं तथा आपस में अपनी दिक्कतों को दूर करने के लिए सहयोग कर सकते हैं। इसके अलावा पास-पस होने के कारण एक कारखाने में जो उन्नति की जाती है वह दूसरे कारखानों में भी पहुँच जाती है। इस प्रकार सब कारखानों को होने वाली उन्नति से लाभ होता है। दूसरी बात यह है कि अब अब उद्योग-धंधे में कुछ न कुछ बेकार माल (Bye-Product) निकलता है। बेकार से यहाँ पर हमारा मतलब माल तैयार करते समय निकलने वाले भस्म, फटन आदि से है। कारखानों के दूर-दूर रहने से प्रत्येक कारखाने

में थोड़ा-थोड़ा वेकार माल निकलता है जो कि काम में नहीं लाया जा सकता । इसके विपरीत बहुत से कारखानों के पाम-पाम होने से उन सबसे एकत्र किया हुआ वेकार माल काम में लाया जा सकता है । इस प्रकार वेकार माल में कोई उपयोगी वस्तु बनाने के लिए एक कारखाना खोला जा सकता है ।

कभी-कभी मजदूरों की दृष्टि से भी प्रधान कारखानों के अलावा दूसरे कारखाने खोलने पड़ते हैं । उदाहरण के लिए मान लीजिये किमी नगर में लोहे के बहुत से कारखाने हैं । इनमें मजदूर मजदूरों की जरूरत पड़ती है । अधिकतर मजदूर अपनी गृहस्थियों के साथ काम करने को निकलते हैं । ऐसी हालत में मजदूर इतनी मजदूरी चाहते हैं जिससे उनकी गृहस्थी भर का पेट पालन हो जाय । परन्तु यदि लोहे के कारखानों के पाम कपड़े या अन्य किमी वस्तु की मिले खुल जायें जहाँ पर औरते वगैरह काम कर सकें तो कपड़े और लोहे दोनों प्रकार के कारखाने वालों को मस्ते में मजदूर मिल जायेंगे । इसके अलावा उद्योग-धंधों के स्थानीयकरण में उम जगह के श्रमिक उम धंधे के काम में निपुण हो जाते हैं ।

स्थानीयकरण की घुराइयाँ और उपाय

जैसे अन्य वस्तुओं या बातों में अच्छाई बुराई होती है वैसे ही उद्योग-धंधों के स्थानीयकरण से लाभ भी है और हानि भी । लाभ तो हम जान गये । हानियाँ नीचे लिखे अनुसार हैं । सबसे बड़ी हानि यह है कि ऐसी जगह में जहाँ पर केवल एक ही उद्योग-धंधा चलता है, इस बात का बड़ा डर रहता है कि कहीं तैयार माल की माँग घट न जाय, अथवा कच्चा माल प्राप्त करना कठिन न हो जाय । दोनों हालत में मजदूरों के वेतन घटाने पड़ेंगे । कुछ काम बंले निकाल दिये जायेंगे । शायद दो चार मिलें बन्द हो जाएँ । व्यापार मंदा होने के साथ-साथ वेकारी भी बढ जायगी । दूसरी बात जो ध्यान देने योग्य है वह यह है कि उम क्षेत्र में एक ही प्रकार के द्रव्य आदमियों की अधिक माँग होती है । जैसा कि पहले उदाहरण दिया गया था लोहे के कारखानों के क्षेत्र में मजदूर मनुष्य अधिक मजदूरी माँगेगे जब तक कि उनकी औरते और लड़कों को भी काम न मिल जाय ।

परन्तु इन घुराइयों में अधिक तत्व नहीं मालूम पड़ता । पहले तो ऐसा कम होता है कि कोई ऐसा उद्योग-धंधा केन्द्रीय बन जाय जिसकी वस्तु

मॉग अत्यधिक घट-बढ़ सकती हो। स्थानीयकरण के लिए यह परमा-
ज्य है कि तैयार माल की मॉगें प्रचुर परिमाण में तथा स्थिर होवें। इसके
14 ही वह वस्तु ऐसी होनी चाहिये जो आसानी से बिना बिगड़े हुए दूर तक
नी जा सके। अस्तु, पहली हानि का डर तो बहुत कुछ कम हो जाता है।
तुइमरी को दृष्टि में रखते हुये यह कहना ही पड़ता है कि मुख्य उद्योग-धर्मों
कारखानों के अलावा बेकार माल को काम में लाने के लिए तथा औरतों
गलड़कों को काम देने के लिए भी अन्य उद्योग-धर्मों में कारखाने होने
हिये। कारखाना के रहने से मुख्य धर्म में मन्दी आने के समय मजदूरों
1 भी कुछ सहारा रहेगा।

अभ्यास के प्रश्न

- 1) उद्योग-धर्म आरम्भ करने के पहले कौन-कौन सी बाधाएँ खड़ी होती
हैं? स्थानीयकरण द्वारा यह समस्या कैसे हल की जाती है?
- 2) स्थानीयकरण में प्रकृति का क्या स्थान है? भारत की विशेष जल-
वायु, मिट्टी आदि के कारण वहाँ के कौन-कौन से कारखाने कहाँ-कहाँ
स्थित हैं?
- 3) बम्बई, कलकत्ता आदि स्थानों में मिलों तथा कारखानों के खुलने
के मुख्य कारण क्या हैं?
- 4) यदि सरकार चाहे तो भारत के उद्योग-धर्म शीघ्रता से उन्नत हो जायें।
बताने कि राजनैतिक कारण किस प्रकार उद्योग-धर्मों के स्थानीय-
करण में बाधक होते हैं?
- 5) बीसवीं सदी की किन-किन शक्तियों ने स्थानीयकरण में प्राकृतिक
शक्तियों का महत्व घटा दिया है। उदाहरण द्वारा समझाए।
- 6) स्थानीयकरण से होने वाले लाभों को विस्तारपूर्वक बतलाइए।
- 7) क्या स्थानीयकरण से बुराईयाँ भी पैदा हो सकती हैं? उदाहरण सहित
उनके दूर करने के उपायों पर विचार कीजिए।

नवाँ अध्याय

भारत के उद्योग-धंधे

(Industries)

भारत कृषि प्रधान देश है। देश की लगभग तीन चौथाई जनमख्या खेती पर ही निर्भर है। ईस्ट इंडिया कम्पनी के आने के पूर्व भारत के धंधे बहुत अच्छी दशा में थे। भारत में वस्त्र-व्यवसाय, लोहे का धंधा, जहाज बनाने का धंधा, लकड़ी का सामान इत्यादि धंधे बहुत उन्नत अवस्था में थे। देश के राजनैतिक पतन के साथ यहाँ ईस्ट-इंडिया कम्पनी का प्रभुत्व स्थापित हो गया। ईस्ट-इंडिया कम्पनी ने भारत के धंधों को नष्ट करने का जैसा घृणित प्रयत्न किया वह किसी से छिपा नहीं है। इधर ईस्ट-इंडिया कम्पनी ने देश के धंधों को नष्ट करने का प्रयत्न किया उधर इंगलैंड की सरकार ने भारतीय वस्त्र पर चुंगी लगाकर तथा भारतीय जहाजों को टेम्स में न आने देने का नियम बनाकर भारतीय व्यवसाय को गहरा धक्का लगाया। उसी समय इंगलैंड में औद्योगिक क्रांति (Industrial Revolution) हुई और वहाँ बड़े-बड़े पुतली-घर और कारखाने स्थापित हुये। अब क्या था भारत सरकार ने मुक्त-द्वार (Free Trade) नीति को अपना कर भारत को इंगलैंड के पुतली-घरों के बने हुये तैयार माल का बाजार बना डाला। भारत के रहे-सहे धंधे भी नष्ट हो गये भारत पूर्णतः कृषि-प्रधान देश बन गया।

आधुनिक ढंग के कारखानों की स्थापना भारत में वस्तुतः उन्नीसवीं शताब्दी के मध्य हुई। आरम्भ में ईस्ट इंडिया कम्पनी के रिटायर्ड कर्म-चारियों तथा ब्रिटिश व्यवसायियों ने ही वस्त्र तथा जूट के कारखाने स्थापित किये। बाद को क्रमशः भारतीय व्यवसायियों ने भी कारखाने स्थापित करना आरम्भ कर दिये। फिर भी आज तक अधिकांश भारतीय धंधों पर विदेशी 'तैयारे' का ही प्रभुत्व है।

आरम्भ में कलकत्ता और बम्बई में कारखाने खोले गये। यही कारण कि आज भी वे देश के प्रमुख औद्योगिक केन्द्र हैं। बम्बई और कलकत्ता बन्दरगाह थे। उन्हीं व्यापारिक केन्द्रों का पश्चिम से अधिक सम्बन्ध था। वे का कच्चा माल विदेशों को जाने के लिए यहाँ इकट्ठा होता था। बम्बई लाइनों के द्वारा यह व्यापारिक केन्द्र भीतरी भाग से जुड़े हुये थे। बम्बई कम्पनियों ने अत्यन्त दोषपूर्ण किराये की नीति (Rate Policy) अपना रखी थी। अर्थात् जो माल देश के भीतरी भाग से बन्दरगाह आता तथा बन्दरगाह से भीतर की ओर जाता था उस पर कम किराया लगाया जाता था। इस नीति का उद्देश्य यह था कि इंग्लैंड का तैयार माल कम खर्च में आ जाये और भारत का कच्चा माल बाहर चला जाये। दोषपूर्ण नीति के कारण सभी कारखाने आरम्भ में बन्दरगाह में स्थापित थे।

अपि भारत में आधुनिक ढंग के बड़े कारखानों का श्रीगणेश मनु १८५० के बाद होने लगा था, फिर भी बीसवीं शताब्दी के आरम्भ तक उद्योग-धंधे की प्रारम्भिक अवस्था थी। १९१४ के युरोपीय युद्ध के आरम्भ के समय भारत में सूती वस्त्र के कारखानों और जूट के कारखानों के अतिरिक्त अन्य कारखाने स्थापित नहीं हुए थे। सूती वस्त्र के कारखाने भी हल मोटा कपड़ा बनाते थे। अधिकांश वस्त्र बाहर से आता था। यूरोपीय राष्ट्रों के उपरान्त लोहा, स्टील, सीमेन्ट, कागज, दियासलाई, शक्कर, शीशा आदि वस्त्र व्यवसाय की उन्नति शीघ्रता से हुई। किन्तु फिर भी औद्योगिक दृष्टि से भारत आज भी बहुत पिछड़ा हुआ है। आज भी भारत देशों में अधिकतर पक्का माल मँगाता है और कच्चा माल बाहर भेजता है। भारत के औद्योगिक दृष्टि से पिछड़े रहने के निम्नलिखित मुख्य कारण हैं—

(१) देश का एक विदेशी सरकार के अधीन होना जो कि भारत के औद्योगिक उन्नति के प्रति सहानुभूतिपूर्ण दृष्टि कोण नहीं रखती और उन्नत प्रोत्साहन देना ही पसन्द करती थी। (२) भारत में यन्त्र बनाने का धन्धा तथा रासायनिक धन्धे (Chemical Industries) का न होना। बिना यन्त्र बनाने के धन्धे तथा रासायनिक धन्धों की उन्नति हुई

कोई देश औद्योगिक या आर्थिक उन्नति नहीं कर सकता क्योंकि अन्य धन्ये इन पर निर्भर रहते हैं। यह आधारभूत धन्ये (Key Industries) हैं। (३) भारत में यथेष्ट उत्तम कोयले की कमी और उमका देश के सुदूर पूर्व में केन्द्रित होना। देश के अविकाश भाग में कोयला मिलता ही नहीं और बंगाल तथा बिहार की कोयले की ग्वानों में मँगाने में व्यय बहुत होता है। यही नहीं, भारत में कोक बनाने योग्य कोयले की बहुत कमी है। इसी कारण भारत में अधिकतर वह धन्ये स्थापित किये गये हैं जिनमें कोयले की अधिक आवश्यकता नहीं पड़ती। उदाहरण के लिए बन्ध-व्यवसाय, जूट, शक्कर, कागज इत्यादि। (४) भारत में औद्योगिक अनुसन्धान (Industrial Research) का अभाव है। बहुत सा कच्चा माल हमारे यहाँ ऐसा है जिसका औद्योगिक उपयोग क्या हो सकता है हम यह जानते ही नहीं। उदाहरण के लिए कुछ समय पूर्व किमी को भी ज्ञात नहीं था कि वाँस से कागज बनाया जा सकता है। (५) भारत में कुछ पूँजीपति मैनेजिंग एजेंट हैं जो कि नये कारखाने स्थापित करते हैं। जब वे कोई कम्पनी स्थापित करते हैं तो साधारण जनता उनके नाम से प्रभावित होकर हिस्से खरीद लेती है, परन्तु एक साधारण व्यक्ति फिर वह चाहे कितनी ही व्यावसायिक योग्यता क्यों न रखता हो यदि कोई कारखाना स्थापित करना चाहे तो उसे पूँजी नहीं मिल सकती। अविकाश मैनेजिंग एजेंसी फ्रॉम अँग्रेजों की हैं। कुछ भारतीय व्यवसायियों की हैं। जब तक औद्योगिक बैंको के द्वारा प्रतिभावान् व्यावसायिक योग्यता वाले व्यक्तियों को प्रोत्साहन नहीं मिलता और पूँजी प्राप्त होने में सुविधा नहीं होती तब तक औद्योगिक उन्नति शीघ्रता-पूर्वक नहीं हो सकती। (६) भारत में कुशल मजदूरों की कमी भी देश की औद्योगिक उन्नति में एक रुकावट है।

अब हम देश के मुख्य धंधों का संक्षिप्त विवरण लिखते हैं।

सूती वस्त्र-व्यवसाय (Cotton Textile)

सूती वस्त्र-व्यवसाय देश का सबसे महत्वपूर्ण धंधा है। सूती कपड़े के मे जितने मजदूर काम करते हैं उनके एक चौथाई से अधिक

केवल वस्त्र-व्यवसाय में लगे हुये हैं। इसी से इन धन्धे की महत्ता प्रतीत होती है।

भारत के वस्त्र-व्यवसाय को दो बड़ी सुविधाये प्राप्त हैं। एक तो लम्बे रेशे का कपास भारत में नहीं उत्पन्न होती दूसरे भारत कपड़े की खपत का इतना बड़ा बाजार है कि जिसका ठीक-ठीक अनुमान करना भी कठिन है। भारत



कपड़े की मिल

भारत की तो विशालता इसीसे ज्ञात होती है कि द्वितीय महायुद्ध से पूर्व जापान और ब्रिटेन से जितना कपड़ा आता, वह देश की उत्पत्ति की क्षमता से नगण्य है फिर भी ब्रिटिश तथा जापानी कपड़े का भारत सबसे बड़ा बाजार था।

भारत में वस्त्र-व्यवसाय के केन्द्र कपास उत्पन्न करने वाले क्षेत्रों में स्थापित हैं। बम्बई सबसे बड़ा वस्त्र-व्यवसाय का केन्द्र है। बम्बई कपास की खेती बड़ी मंडी है। यहाँ से कपास विदेशों को जाती है। अतएव बम्बई को कपास मिलने में बहुत सुविधा रहती है। यही नहीं, बम्बई को जहाजों से मशीनरी मँगाने की भी सुविधा है, रेल का किराया नहीं देना पड़ता। प्रारम्भ में ये सुविधाये बहुत महत्वपूर्ण थीं। किन्तु अब बम्बई को

कुछ असुविधाओं का सामना करना पड़ रहा है। बम्बई में कारपोरेशन टैक इत्यादि अधिक हैं, मजदूरों की मजदूरी कुछ अधिक है, जमीन की बहुत कम है और बहुत कपड़े के खपत के क्षेत्रों से बम्बई दूर पड़ता है। इसके विपरीत अहमदाबाद, नागपुर इत्यादि केन्द्रों में व्यय कम है। मजदूरी सस्ती है तथा वे कपड़े की खपत के क्षेत्रों के बीच में हैं। ऊपर दिये हुए कारणों में बम्ब तथा अन्य केन्द्रों में प्रतिस्पर्धा उठ खड़ी हुई है और बम्बई की अपेक्षा अन्य केन्द्रों को सुविधाये अधिक हैं। यही कारण है कि बम्बई की मिलें बढ़ि कपड़े बनाने का विशेष प्रयत्न कर रही हैं।

बम्बई और अहमदाबाद सूती कपड़ों के प्रमुख केन्द्र हैं। भारत में सूती कपड़े की जितनी मिलें हैं उनकी लगभग आधी इन दो औद्योगिक केन्द्रों में है। बम्बई और अहमदाबाद की मिलें देश का लगभग आधा सू और दो तिहाई कपड़ा उत्पन्न करती हैं। इन दो केन्द्रों के अतिरिक्त शोलापुर, नागपुर, कलकत्ता, कानपुर, कोयम्बटूर, मदरास भी सूती कपड़े के महत्वपूर्ण केन्द्र हैं। इनके अतिरिक्त इंदौर, व्यावर, हायरम तथा अन्य स्थानों पर जहाँ कपास उत्पन्न होती है सूती कपड़े के केन्द्र स्थापित हो गये हैं।

भारत में मिलें जो सूत तैयार करती हैं वह बहुत मोटा होता है। भारत का अधिकांश सूत ३० नम्बर से कम का होता है। ४० नम्बर से ऊपर का सूत तो बहुत थोड़ा उत्पन्न होता है। इसका मुख्य कारण यह है कि भारत में अच्छी और लम्बी रेशे वाली कपास उत्पन्न नहीं होती। जो बढ़िया लम्बी रेशे वाली कपास भारत में उत्पन्न होती है उससे ३० से ४० नम्बर तक का सूत तैयार हो सकता है इससे अधिक का नहीं। पंजाब-अमेरिकन कपास का फूल अधिक लम्बा होता है किन्तु किसान इसमें भी देशी कपास मिल देता है। ४० नम्बर से अधिक बारीक सूत कातने के लिये भारत में कपास उत्पन्न ही नहीं होती। अहमदाबाद और बम्बई में जो ४० नम्बर से भी अधिक बारीक सूत काता जाता है वह संयुक्तराज्य अमेरिका तथा ईजिप्ट की कपास से तैयार किया जाता है। भारतीय मिलों ने अपनी उत्पात्ति शक्ति को वेहद बढ़ा लिया है और जितना कपड़ा तथा सूत भारतीय मिलें देश में तैयार करती हैं उसकी तुलना में विदेशों से आया हुआ कपड़ा तथा सूत के बराबर है। फिर भारत में केवल मिलें ही कपड़ा तैयार नहीं

र्तों। हाथ-कर्वे से भी देश की खपत का एक चौथाई कपड़ा तैयार होता। यदि देश की मिलें तथा हाथ कर्वों से तैयार होने वाले कपड़े को ले तो जेम्सों से आने वाला कपड़ा उसकी तुलना में १५% से अधिक नहीं है। १९३६ के योरोपीय महायुद्ध के फल स्वरूप भारतीय व्यवसाय को और भी गन्नाहन मिला था किन्तु हमारे वस्त्र-व्यवसाय की भावी उन्नति इस बात पर निर्भर रहेगी कि भारत में अधिक कपास उत्पन्न की जा सकेगी या नहीं। वस्त्र-व्यवसाय के लिये इस बात की नितान्त आवश्यकता है कि यहाँ बढ़िया जगह उत्पन्न की जाय। इंडियन काटन कमेटी इस दिशा में प्रयत्नशील है। अभी तो लगभग एक तिहाई रुई के लिए हम पाकिस्तान तथा अन्य विदेशी जगहों पर निर्भर हैं। बाहर की रुई न आने से हमारे वस्त्र उत्पादन में भारी मोड़ है।

भारत से थोड़ा सा कपड़ा प्रतिवर्ष दक्षिणी और पूर्वी अफ्रीका, ईराक, गन और लका को जाता है। जो कुछ भी कपड़ा विदेशों को जाता है वह र्वई से ही जाता है। बात यह है कि बम्बई की मिलों को अहमदाबाद, नागपुर, कोयम्बटूर तथा कानपुर इत्यादि भीतरी केन्द्रों से प्रतिद्वन्द्विता करने में टिनाई होती है। भीतरी केन्द्रों को बहुत सी सुविधायें प्राप्त हैं जो बम्बई में प्राप्त नहीं हैं। अतएव बम्बई की मिलों ने इन बातों की तरफ ध्यान देना शुरू किया है। एक तो बढ़िया और बारीक कपड़ा बनाने, दूसरे समीप-की एशियाई देशों में कपड़े बेचने का प्रयत्न किया जा रहा है। विभाजन उपरान्त भारत में कपास की कमी हो गई। भारत को पाकिस्तान ने जगमगाती पड़ती है।

अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार में जूट को स्थान क्रोमियन युद्ध के उपरान्त मिला। इस युद्ध के फल स्वरूप डेडी (स्कॉटलैंड) के लिलन के धंधे को रूस से सन मिलना बढ़ हो गया था। उस समय ईस्ट इंडिया कंपनी ने यहाँ में जूट भेजना शुरू कर दिया। तभी से भारतीय जूट की माँग बढ़ गई।

भारत में सर्व प्रथम सन् १८५५ में श्री आकलैंड महोदय ने मिगमपूर के निकट रिसरा में एक जूट का कारखाना खोला जिसमें जूट की कटाई होती थी। १८५६ ई० में कलकत्ते में जूट के कपड़े को तैयार करने के लिए



एक कारखाना खोला गया। इसके उपरान्त जूट के कारखाने बहुत तेजी से स्थापित होने लगे। किन्तु भारत के अधिकांश कारखाने बंगाल में हैं। वे भी कलकत्ते के उत्तर और दक्षिण में हुगली के दोनों ओर केन्द्रित हैं।
 में ६५ मिले हैं जब कि मदरास में ४, उड़ीसा में ३ और उत्तर प्रदेश

में जेयल दो कारखाने ह। जूट के कारखाने का बगाल में केन्द्रित होने का मुख्य कारण यह है कि उत्तर और पूर्व बगाल में जूट की पैदावार होती है। मिने हुगली के दोनों किनारों पर स्थित ह। जूट नदियों अथवा सड़कों के भाग इन मिलों में लाया जाता है। साथ ही तैयार जूट का सामान नावों द्वारा कलकत्ते को आसानी से भेज दिया जाता है। यही नहीं इस जूट क्षेत्र के मर्माल ही कोयला है। इससे कोयला मिलने में कम व्यय होता है।

सन् १९१४ में योरोपीय महायुद्ध के दिनों में तो जूट के धंधे से आशातीत लाभ हुआ। उस समय जूट के कारखाने में मानो चाँदी बरस रही थी। किन्तु उसके बाद जूट के घुरे दिन आरम्भ हुये। विशेषकर १९३६ तक जो निम्नवापी आर्थिक मंदी (Economic Depression) प्रकट हुई उसने तो जूट के धंधे को और भी धक्का लगा। अब तो विदेशों में अन्य वस्तुओं के बोरे, टाट आदि तैयार की जाती है। कागज के थैले का भी उपयोग किया जाता है। फिर भी भारतीय जूट-पदार्थों की माग काफी है, यद्यपि यह घट रही है।

मान्य के जूट के कारखाने अधिकतर जूट का सामान विदेशों को भेजने के लिए तैयार करते हैं। भारत में जूट के सामान की खपत कम है। अतएव अधिकांश जूट का सामान विदेशों को विशेषकर संयुक्तराज्य अमेरिका को भेजा जाता है। भारतीय मिलें बोरे, हेसेन जूट का कपडा, कैनवेस, रुतनी तथा रस्सी तैयार करके विदेशों को भेजते हैं। सबसे अधिक बोरे तथा टाट का कपडा तैयार किया जाता है। कैनवेस तथा सुतली बहुत तैयार होती है।

विभाजन के फल स्वरूप हमारी जूट मिलें (६६) भारत में आ गईं। पाकिस्तान में एक भी जूट मिल नहीं है। परन्तु सम्मिलित भारत जितना जूट उत्पन्न करता था उसका ७३ प्रतिशत पाकिस्तान में होता है। तो ये जूट न आने के कारण हमारी जूट मिलें बढ़प्रायः हैं। दोनों देशों के प्रति हमें यह है कि ऐसा न हो। तब भी कमी को पूरा करने के लिए पश्चिमी बगाल, बिहार, आसाम, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश, मालावार और द्रावण-का में अधिक जूट पैदा करने का भरमक प्रयत्न किया जा रहा है। सन् १९४६ का अपेक्षा सन् १९४६ में जूट की पैदावार दुगुनी हो गई थी।

लोहा और स्टील (Iron and Steel)

लोहे का धन्धा भारत में प्राचीन काल में भी उन्नत अवस्था में था। देहली की प्रसिद्ध कीली इस बात का प्रमाण है। आज भी समार में इने-गिने ही कारखाने उतने बड़े लोहे के लट्टे को बना सकते हैं, फिर वह लट्टा हजारों वर्ष पुराना है। जिम समय ईस्ट-इंडिया कम्पनी का इस देश पर प्रभुत्व हुआ उस समय भी लोहे का धन्धा यहाँ गृह-उद्योग-धन्धे (Cottage Industry) के रूप में विद्यमान था। सर्व प्रथम १८३० में ईस्ट-इंडिया कम्पनी के एक कर्मचारी कर्नल शीथ ने दक्षिण अर्काट के समीप एक आधुनिक ढंग का लोहे का कारखाना स्थापित किया। किन्तु मद्रास प्रदेश लोहे के धंधे के लिए उपयुक्त क्षेत्र नहीं था। इह कारण यह प्रयत्न असफल रहा।

प्रारम्भिक प्रयासों के असफल हो जाने के उपरान्त प्रथम सफल प्रयत्न बंगाल में झरिया की कोयले की खानों के समीप हुआ। यह कारखाना बारकर-आयरन वर्क्स के नाम से प्रसिद्ध था। इस कारखाने में केवल पिग आयरन तैयार होता था। स्टील बनाने के प्रयत्न असफल रहे, क्योंकि विदेशों से आने वाला स्टील बहुत सस्ता था। १८२० में कम्पनी ने सिंगभूमि के “पनसिरा बुरा” और “बुडा बुरा” क्षेत्रों से लोहा लेकर अधिक पिग आयरन बनाना आरम्भ किया। इसी वर्ष बंगाल आयरन और स्टील कम्पनी ने कारखाने को ले लिया और कुल्टी में नया कारखाना स्थापित किया। यह कारखाना अब पहले से दुगुना पिग आयरन तैयार करता है।

कुल्टी आयरन वर्क्स कोयले और लोहे के क्षेत्र के समीप ही स्थापित किया गया है। यह दामोदर नदी की शाखा बारकर नदी पर है। लोहा कोलहन राज्य की खानों से मिलता है और कोयला कुल्टी से दो मील पर स्थित रामनगर की खानों से मिल जाता है। इसके अतिरिक्त झरिया क्षेत्र की जितपुर तथा नूनोदिह खानों से भी कोयला मिलता है। चूने का पत्थर (Lime Stone) गंगपूर के बिसरा नामक स्थान तथा बी० यन० आर० पर स्थित पाराघाट और वारादादर से आता है। कुल्टी का कारखाना भारत का सबसे पुराना कारखाना है।

पिग आयरन तैयार करने वाला दूसरा महत्वपूर्ण कारखाना बर्नपुर है जो आसनसोल में स्थापित है। इस कारखाने को ई० आई० आर०

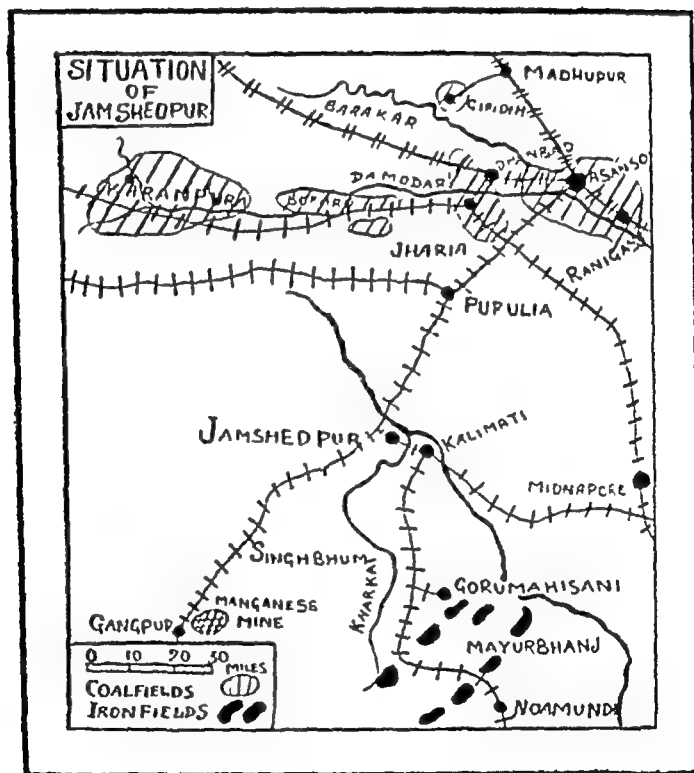
बी० यन० आर० दोनों ही कलकत्ते से जोड़ती हैं। कलकत्ते से यह ल १३२ मील है। इस कारखाने के लिए कच्चा लोहा कोलहन रियासत गुग्रा नामक स्थान से आता है। बी० यन० आर० की शाखा गुग्रा जोड़ती है। कोयला तो स्थानीय खानों से ही प्राप्त हो जाता है। कारखाने के लिए पानी दामोदर नदी से लिया जाता है जो कारखाने से लगभग १० मील पर है। दामोदर के पानी को पम्प करके एक बड़े बाँध में इकट्ठा किया जाता है।

पिग आयरन को तैयार करने में अपेक्षाकृत अधिक कोयला आवश्यक है। इस कारण पिग आयरन के कारखाने कोयले की खानों के समीप हैं। जमशेदपुर (आसनसोल) एक ऐसे प्रदेश में स्थापित हैं जो घना जंगल है और ये कारखाने कलकत्ता के समीप हैं जो भारत में लोहे की सबसे बड़ी मंडी है। इन केन्द्रों में बने हुए पिग आयरन को विदेशों में लकड़ों के बन्दरगाह से ही भेजा जाता है।

भारत में सबसे बड़ा लोहे और स्टील का कारखाना जमशेदपुर में स्थित है। क्योंकि जमशेदपुर का टाटा आयरन वर्क्स अधिकतर स्टील बनाता है, इस कारण कोयले की अपेक्षा लोहे के क्षेत्र से अधिक समीप। जमशेदपुर में टाटा आयरन वर्क्स के स्थापित होने के उपरान्त ही लोहे के कारखाने का धंधा इस देश में महत्वपूर्ण धंधा बन सका। टाटा आयरन वर्क्स के स्थापित होने से देश के औद्योगिक विकास के इतिहास में एक नया अध्याय खुल गया।

टाटा आयरन स्टील कंपनी ने अपने कारखाने को स्थापित करने के लिए साकर्ची नामक स्थानीय गाँव चुना जो कि बाद को जमशेदपुर के नाम से जाना गया। जमशेदपुर बिहार के सिंगभूमि में है। इसके उत्तर में सुब्रन-रेखा नामक नदी पश्चिम में बहती है। वास्तव में जमशेदपुर इन दोनों नदियों द्वारा बनाई हुई एक घाटी में स्थित है। यह घाटी केवल १० मील चौड़ी है, इसके उत्तर और दक्षिण में पहाड़ियाँ हैं जिनमें से पानी बहता है। जिन खानों में टाटा के कारखाने के लिए लोहा आता है वे पहाड़ियों में ६० मील की दूर पर हैं और कोयला झरना की खानें जहाँ से आता है, जो कि यहाँ से १०० मील की दूरी पर है। सुब्रनरेखा

तथा खोरकोई नदियों से पानी मिलता है। लोहे और स्टील के धबके-
लिए मीठे और साफ पानी की बहुत आवश्यकता होती है। ये नदियाँ छोटी-
होने के कारण गरमी में सूख जाता है। इस कारण नदियों का पानी नखने
के पूर्व ही एक बड़े तालाब में पम्प करके इकट्ठा कर लिया जाता है।
टाटा के कारखाने को बी० यन० आर० कलकत्ता तथा बम्बई में जोड़ता-
है। अतएव टाटा का सामान बड़ी सुविधा में कलकत्ता और बम्बई की
मडियों में पहुँच सकता है।



टाटा के कारखाने को केवल लाइमस्टोन या डोलोमाइट दूर से मँगाना पड़ता है। अच्छा लाइमस्टोन जमशेदपूर से २०० मील की दूरी पर मिलता है। जो लाइमस्टोन पास मिलता है वह घटिया है। अब टाटा का कारखाना गंगपूर में पापपोश की खानों से लाइमस्टोन निकालता है परन्तु वह शुद्ध लाइमस्टोन से घटिया होता है। इसके अतिरिक्त 'मैंगनीज' और जि

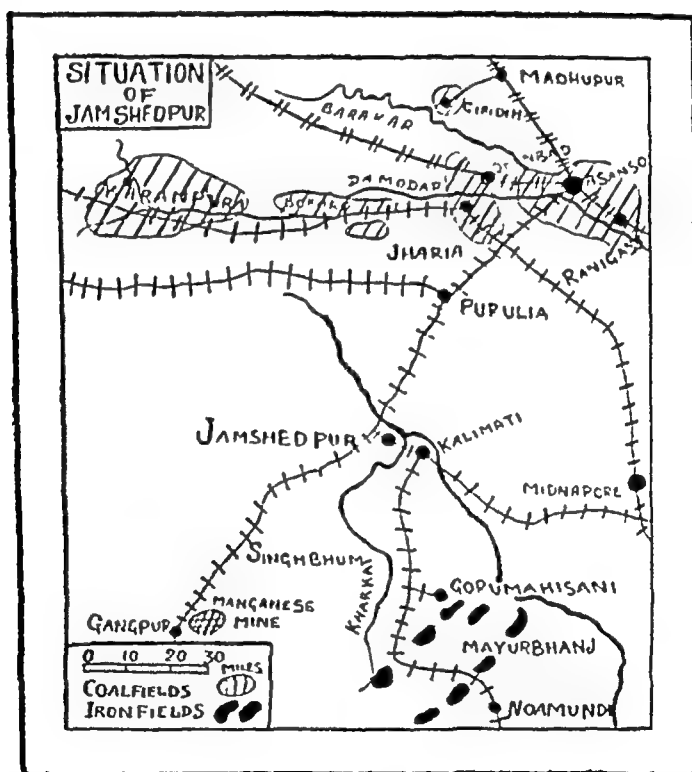
गवनिक्त पदार्थों (Chemicals) की आवश्यकता होती है वे पास मिल जाते हैं ।

१९१३ में सर्व प्रथम टाटा के कारखाने ने इस देश में स्टील बनाया । नम्र योरोपीय महायुद्ध छिड़ गया । विदेशों से भारत ही नहीं वेग के अन्य देशों में भी स्टील आना बन्द हो गया । उस समय टाटा कारखाने को अभूतपूर्व अवसर मिला । टाटा को आशातीत सफलता मिली । परन्तु युद्ध के समाप्त हो जाने के उपरान्त विदेशी स्टील बनाने लगे कारखानों ने बहुत सस्ते दामों पर बेंचना आरम्भ कर दिया । टाटा कारखानों को घाटा होने लगा । स्थिति भयंकर हो गई । यह भय होने लगा कि टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी दिवालिया हो जायेगी । टाटा कम्पनी ने भारत सरकार से सुरक्षण (Protection) की माँग की । तब तब एसेम्बली ने भी इस माँग का समर्थन किया । अन्त में टैरिफ कमीशन सिफारिश के अनुसार भारत सरकार ने स्टील के धंधे को सुरक्षण देने का फैसला किया और टाटा कम्पनी बच गई । क्रमशः टाटा कम्पनी ने व्यवसाय में नवीकरण आरम्भ की और उसकी आर्थिक स्थिति सुधर गई । १९३६ में टाटा कम्पनी की स्थिति बहुत अच्छी थी और वह विदेशी स्टील बहुत आसानी से मुकाबला कर सकती थी । १९३६ के युद्ध के फलस्वरूप टाटा कारखाने की आर्थिक स्थिति और दृढ़ हो गई है । टाटा का कारखाना बन रहा है । मसार के बाहर सबसे बड़े लोहे के कारखानों में से वह बन रहा है । टाटा के कारखानों में रेल, गर्डर तथा अन्य स्टील की वस्तुये तो बन ही हैं । परन्तु अभी थोड़ा समय हुआ कि टाटा कम्पनी ने एक प्लेट बनाने का कारखाना खड़ा किया है । यही नहीं टाटा का कारखाना भविष्य में जूट और चाय की मशीनें, तार तथा अन्य स्टील का बनाने का विचार कर रहा है ।

ताटा कारखानों के अतिरिक्त कलकत्ता की वर्न कम्पनी ने इंडियन स्टील कम्पनी के नाम से हीरापूर में एक कारखाना खोला । बल-राज वर्मा-एण्ड-कम्पनी ने भी मनोहरपुर में यूनायटेड-स्टील कारपोरेशन लिमिटेड नामक एक कारखाना स्थापित किया है ।

भारत और विहार के बाहर केवल एक ही लोहे का कारखाना है जो

तथा खोरकोई नदियों से पानी मिलता है। लोहे और स्टील के धवे के लिए मीठे और साफ पानी की बहुत आवश्यकता होती है। ये नदियाँ छोटी होने के कारण गरमी में सूख जाता है। इस कारण नदियों का पानी सूखने के पूर्व ही एक बड़े तालाब में पम्प करके इकट्ठा कर लिया जाता है। टाटा के कारखाने को बी० यन० आर० कलकत्ता तथा बम्बई से जोड़ता है। अतएव टाटा का सामान बड़ी सुविधा में कलकत्ता और बम्बई मंडियों में पहुँच सकता है।



टाटा के कारखाने को केवल लाइमस्टोन या डोलोमाइट दूर से मंगा पड़ता है। अच्छा लाइमस्टोन जमशेदपुर से २०० मील की दूरी पर मिलता है। जो लाइमस्टोन पास मिलता है वह घटिया है। अब टाटा का कारखाना गंगपुर में पापपोश की खानों से लाइमस्टोन निकालता है परन्तु वह शुद्ध स्टोन से घटिया होता है। इसके अतिरिक्त 'मैंगनीज,' और जि

यनिक पदार्थों (Chemicals) की आवश्यकता होती है वे पास मिल जाते हैं ।

१९१३ में सर्व प्रथम टाटा के कारखाने ने इस देश में स्टील बनाया । समय योरोपीय महायुद्ध छिड़ गया । विदेशों से भारत ही नहीं बल्कि के अन्य देशों में भी स्टील आना बन्द हो गया । उस समय टाटा कारखाने को अभूतपूर्व अवसर मिला । टाटा को आशातीत सफलता मिली । परन्तु युद्ध के समाप्त हो जाने के उपरान्त विदेशी स्टील बनाने वाले कारखानों ने बहुत सस्ते दामों पर बेचना आरम्भ कर दिया । टाटा कारखानों को घाटा होने लगा । स्थिति भयंकर हो गई । यह भय होने लगा कि टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी दिवालिया हो जायेगी । टाटा जीने भारत सरकार में सरक्षण (Protection) की माँग की । अन्त तथा एसेम्बली ने भी इस माँग का समर्थन किया । अन्त में टैरिफ की सिफारिश के अनुरार भारत सरकार ने स्टील के धंधे को सरक्षण न दिया और टाटा कम्पनी बच गई । क्रमशः टाटा कम्पनी ने व्यय में कटौती आरम्भ की और उसकी आर्थिक स्थिति सुधर गई । १९३६ में टाटा कम्पनी की स्थिति बहुत अच्छी थी और वह विदेशी स्टील को हटाने से मुकाबला कर सकती थी । १९३६ के युद्ध के फल स्वरूप कारखाने की आर्थिक स्थिति और दृढ़ हो गई है । टाटा का कारखाना बड़ा है । ममार के बाहर सबसे बड़े लोहे के कारखानों में से वह है । टाटा के कारखानों में रेल, गर्डर तथा अन्य स्टील की वस्तुये तो भी ही हैं । परन्तु अभी थोड़ा समय हुआ कि टाटा कम्पनी ने एक स्लैब बनाने का कारखाना बड़ा किया है । यही नहीं टाटा का कारखाना भविष्य में जूट और चाय की मशीनें, तार तथा अन्य स्टील का बनाने का विचार कर रहा है ।

इन कारखानों के अतिरिक्त कलकत्ता की वर्न कम्पनी ने इंडियन स्टील कम्पनी के नाम से हीरापुर में एक कारखाना खोला । कलकत्ता के वर्न-एण्ड-कम्पनी ने भी मनोहरपुर में यूनायटेड-स्टील कारपोरेशन लिमिटेड नामक एक कारखाना स्थापित किया है ।

गुजरात और बिहार के बाहर केवल एक ही लोहे का कारखाना है जो

कि मैसूर राज्य में है। यह कारखाना भद्रावती नामक स्थान पर है और मैसूर राज्य की रेलवे लाइन की विररिशिमोगा शाखा इसको जोड़ती है। कारखाना भद्रा नदी के पश्चिम किनारे पर है। कारखाने के समीप बहुत बड़े जंगल हैं जिनकी लकड़ी के कोयले से कारखाने में लोहा गलाया जाता है। मैसूर राज्य में कोयला नहीं है और बंगाल विहार में कोयला मंगा कर लोहा गलाना बहुत ही खर्चीला है अतएव भद्रावती के कारखाने में लकड़ी के कोयले का ही उपयोग किया जाता है। भारत में केवल भद्रावती का ही कारखाना ऐसा है जहाँ लकड़ी का कोयला काम में आता है। कच्चा लोहा मानगुन्दी की खानों में आता है। ये खानें बामन बुधान की पहाड़ियों में स्थित हैं और भद्रावती से केवल २६ मील दक्षिण में हैं। लाइमस्टोन भद्रावती से केवल १३ मील पूर्व में भादिगुदा नाम की खानों से आता है। कच्चे लोहे तथा लाइमस्टोन की दृष्टि में भद्रावती की स्थिति अन्य कारखानों से अच्छी है। हाँ यहाँ कच्चा लोहा बहुत अच्छा नहीं है।

लोहा और स्टील के अतिरिक्त इन कारखानों में बहुत सी रसायनिक वस्तुएँ कोक से तैयार होती हैं। इनमें सल्फेट आफ अमोनिया और कोलतार मुख्य हैं। टाटा नगर में कुल्डो तथा अन्य स्थानों पर जहाँ लोहा गलाने के लिए कोक काम में लाया जाता है कोलतार तथा अमोनिया सल्फेट तैयार किया जाता है और लकड़ी का एलकोहल (Wood Alcohol) तथा लकड़ी का तार (Wood Tar) तैयार किया जाता है। भद्रावती लोहे के कारखाने की गौण वस्तुओं में विशेषकर स्लैग (Slag) का उपयोग करने के लिए सरकार का कारखाना अभी थोड़े दिन हुए स्थापित किया गया है।

भारत में जितना पिग आयरन तैयार होता है उतने की देश में खप नहीं होती। प्रतिवर्ष ३१ प्रतिशत के लगभग पिग आयरन विदेशों को भेजा जाता है।

भारत सरकार ने दो बड़े स्टील बनाने के कारखाने स्थापित करने का निश्चय किया है। जब ये कारखाने स्थापित हो जावेंगे तब लोहे और स्टील की बहुतायत हो जावेगी।

विभाजन के फल स्वरूप पाकिस्तान में एक भी लोहे का कारखाना नहीं है। सारे कारखाने भारत में आ गये हैं।

शक्कर का धंधा (Sugar Industry)

सन् १९३१ के पूर्व भारत प्रतिवर्ष लगभग २० करोड़ रुपये की शक्कर निर्यात कर जावा से मँगाता था। देश में गृह-उद्योग-धंधों के रूप में हाथों से शक्कर बनाने का धंधा प्रचलित था और कुछ कारखाने भी थे किन्तु देश की माँग को पूरा करने के लिए बाहर से शक्कर मँगानी पड़ती थी। टैरिफ बोर्ड की सिफारिश पर भारत सरकार ने शक्कर के धंधे को सरक्षण प्रदान किया जिसके फल स्वरूप आश्चर्य-जनक गति से शक्कर के कारखाने स्थापित होने लगे और भारत शीघ्र ही शक्कर की दृष्टि से स्वावलम्बी बन गया।

सूती वस्त्र की तरह शक्कर के धंधे को भी यह सुविधा है कि देश में ही उनकी खपत के लिए विशाल क्षेत्र हैं। टैरिफ बोर्ड ने १९३१ में अनुमान किया था कि भारत में ६० करोड़ रुपये की शक्कर की खपत होती है। क्रमशः देश में शक्कर की माँग चाय पीने की आदत के साथ-साथ बढ़ती जा रही है। इस माँग पर शक्कर का धंधा निर्भर है।

शक्कर के धंधे के लिए इस बात की नितान्त आवश्यकता है कि कारखाने के समीप ही गन्ने की खेती हो जिसमें गन्ना मिलने में कठिनाई न हो। उत्तर भारत विशेषकर उत्तर प्रदेश का उत्तरी भाग तथा बिहार में गन्ने की खेती कुछ क्षेत्रों में केन्द्रित है जिससे वहाँ शक्कर के कारखाने खड़े करने में विशेष सुविधा होती है। शक्कर के धंधे को एक सुविधा यह भी है कि उसके लिए बाहरी ईंधन की बहुत कम आवश्यकता होती है। गन्ने के पेरने के बाद जो खोई बचती है उसी को वायलर में जलाकर शक्ति उत्पन्न की जाती है। किन्तु केवल खोई से ही काम नहीं चलता कुछ ईंधन कोयला या लकड़ी भी जलाना पड़ता है। उत्तर भारत में गावों में यथेष्ट ईंधन मिलता है। लकड़े अतिरिक्त बहुत से कारखाने तराई के पास हैं जहाँ ईंधन बहुत आसानी से मिल सकता है। यही कारण है कि शक्कर के बहुत से कारखाने लकड़ी जलाते हैं और कुछ कोयला भी जलाते हैं। शक्कर के कारखाने में पानी की भी आवश्यकता होती है परन्तु बहुत पानी की आवश्यकता नहीं होती। पानी

थ्यू वेल खोदकर प्राप्त किया जाता है अथवा नहरो से ले लिया जाता है। शक्कर के धवे में कुशल मजदूरों की आवश्यकता बहुत कम होती है। अकुशल मजदूर गावों में मस्ती मजदूरी पर सब कहीं यथेष्ट मख्या में मिल जाते हैं। अतएव शक्कर के धवे का म्यानीय-करण गन्ने की पैदावार पर निर्भर है।

भारत में लगभग १५० शक्कर के कारखाने हैं। इनमें अधिकांश गंगा की घाटी में हैं। जगभग ७५ प्रतिशत कारखाने उत्तर प्रदेश तथा बिहार में हैं। भारत में जितनी शक्कर उत्पन्न की जाती है उसका ८०% केवल उत्तर प्रदेश और बिहार में ही उत्पन्न होती है। उस समय शक्कर के धवे की दशा दयनीय हो रही है। भारत सरकार ने शक्कर के धवे पर आवश्यक-कर (Excise-Tax) भी लगा दिया है और प्रति वर्ष गन्ने का भाव भी निर्धारित करती है। धवे को गिरने से बचने के लिए यह आवश्यकता है कि शक्कर को बाहर भेजने दिया जाय। अन्तर्गार्ष्ट्रीय सम्झौते के अनुसार भारत से बर्मा के अतिरिक्त और कहीं शक्कर नहीं भेजा जा सकता।

बड़े-बड़े कारखानों के अतिरिक्त गन्ना उत्पन्न करने वाले क्षेत्रों में खंडसारी धधा भी चलता है। हाथ से बनी हुई शक्कर का मूल्य बाजार में कुछ ऊँचा रहता है क्योंकि हाथ की बनी शक्कर अच्छी होती है।

उत्तरप्रदेश और बिहार के अतिरिक्त पंजाब, बम्बई, बंगल तथा मद्रास में भी कुछ शक्कर के कारखाने हैं। भारत में १९३६ में २ करोड़ ७५ लाख टन शक्कर तैयार हुई जब की पृथ्वी के सब देशों में गन्ने की शक्कर की कुल उत्पत्ति १७३,६००,००० टन थी। क्यूबा ने इस वर्ष २६,४००,००० टन, जावा ने १५,५००,००० टन शक्कर उत्पन्न की। ध्यान रहे १९२६ में जावा ३०,०००,००० टन के लगभग शक्कर तैयार करता था और विशेष-कर भारत को भेजता था। संरक्षण-मिलने के फल स्वरूप जब भारत में धवे की उन्नति हुई तो जावा में उत्पत्ति बहुत घट गई। परन्तु अब भी अगर शक्कर पर से संरक्षण हटा लिया जाय तो विदेशी शक्कर की प्रतियोगिता में हमारी चीनी मेंहगी पड़े और हमारे धवे का हानि हो। भारतीय मिल-मालिकों को इस ओर ध्यान देना चाहिए। परन्तु वे अधिकतर इसका कारण गन्ने के अधिक मूल्य बतलाते हैं। यह कुछ हद तक ठीक है परन्तु मिल के

लाभन व्यय को कम करने के लिए भी गुजायश है। कुछ भी हो, चीनी गुड़ और खडसारी अधिक पौष्टिक होते हैं और हमको चाहिये कि उनका लाभन बढ़ावे। इसमें अधिक लोगों को काम मिलता है।

दियामलाई का धंधा (Match Industry)

दियामलाई एक अत्यन्त दैनिक आवश्यकता की वस्तु है। दियामलाई लिए लकड़ी, सस्ते मजदूर और रसायनिक पदार्थ तथा बाजार की आवश्यकता होती है। भारत में मजदूरी बहुत सस्ती है और देश में ही स्तुत वपत का क्षेत्र है, किन्तु दियामलाई बनाने के लिए उपयुक्त लकड़ी यहाँ अभाव है। यद्यपि भारत में वे वृक्ष पाये जाते हैं जिनकी लकड़ी दियामलाई बनाने के लिए उपयुक्त है किन्तु यह वन विग्वरे हुये हैं तथा कठो पथेष्ट मात्रा में नहीं मिलती। टैंग्गि बोर्ड ने एक प्रोम दियामलाई लागत व्यय का जो अनुमान लगाया है वह इस प्रकार है। मजदूर ५ आना लकड़ी ३ आना, रसायनिक पदार्थ १ आना, अन्य व्यय ५ आना। इसे स्पष्ट हो जाता है कि लागत व्यय में मजदूरी का अंश सबसे महत्वपूर्ण। मजदूर के उद्गमन लकड़ी पर ही सबसे अधिक व्यय होता है।

लकड़ा और बम्बई दियामलाई के कारखानों के दो मुख्य केन्द्र हैं। लकड़ा के कारखानों में अधिकतर भारतीय लकड़ी काम में लाई जाती है। दियामलाई के उपयुक्त भारतीय लकड़ी मुन्दरवन तथा अडमन द्वीप से आती। कलकत्ते के कारखानों में जेनवा नामक लकड़ी का बहुत उपयोग होता। जेनवा के अतिरिक्त पपिता, धूप, दिदू और बकोता की लकड़ी का उपयोग भी होता है। यह अडमन द्वीप से आती है।

बम्बई के अधिकतर कारखानों में ऐस्पन (Aspen) लकड़ी का उपयोग होता है। यह लकड़ी फिनलैंड तथा रूस में मगाई जाती है। किन्तु कुछ दियामलाई के कारखाने गुजरात, बम्बई के भागों तथा उत्तर प्रदेश में हैं जो सेमल, आम तथा मलाई इत्यादि भारतीय लकड़ियों को काम लाते हैं। दियामलाई की बत्ती के लिए आम की लकड़ी बहुत अच्छी होती है। सेमल लकड़ा बनाने के लिए तो बहुत अच्छी होती है, किन्तु बत्ती बनाने के लिए अच्छी नहीं होती है। कुछ कारखानों ने सेमल के जगल लगाये हैं जहाँ से अग्न लिए लकड़ी प्राप्त करते हैं।

१९२० में भारत लगभग डेढ़ करोड़ रुपये से अधिक की दियामलाई विदेशों से विशेषकर स्वीडन से मँगाता था, किन्तु भारत सरकार ने दियामलाई के धधे को भी सरक्षण प्रदान किया तो स्वीडन के पूँजीपतियों और दियासलाई के व्यवसायियों ने भारत में ही अपने कारखाने स्थापित कर दिये। स्वीडिश दियामलाई के कारखानों ने लगभग मारे दियामलाई के व्यवसाय को हथिया लिया है। इसका फल यह हुआ है कि भारत दियासलाई नाममात्र को ही विदेशों से मँगाता है। दियासलाई की दृष्टि में भी भारत स्वावलम्बी बन गया है। प्रतिवर्ष भारत के कारखाने ढाई करोड़ ग्रोस वाकम दियासलाई तैयार करते हैं। भारत सरकार ने दियामलाई पर आवकारी कर लगा दिया है। दियामलाई वस्तुतः एक विदेशी व्यवसाय है। इस पर विदेशी (स्वीडिश) पूँजीपतियों का एकाधिपत्य है। भारतीय पूँजी तथा प्रबन्ध इस व्यवसाय में बिल्कुल नहीं है।

चमड़े का धन्धा (Leather Industry)

यह तो पहले ही कहा जा चुका है कि भारत में पशुओं की मख्या बहुत है। साथ ही प्रतिवर्ष महामारी के कारण लाखों की मख्या में पशु मरने हैं। साथ ही मांस के लिए भी पशु मारे जाते हैं। अस्तु भारत में खाल बहुत होती है। यहाँ से प्रतिवर्ष लगभग आठ करोड़ रुपये की खाल विदेशों को विशेषकर ब्रिटेन को जाती है। वन-सम्पत्ति के परिच्छेद में यह बतलाया जा चुका है कि चमड़ा कमाने के लिये जिन वृक्षों की छालें तथा फूलों (मैरी-वोलन) की आवश्यकता होती है वे भारत के वनों में बहुत पाये जाते हैं। भारत में पुराने ढंग से चमड़ा कमाने की रीति बहुत समय से प्रचलित थी। आज भी गाँव के चमार पुरानों रीति से ही चमड़ा कमाते हैं। किन्तु सबसे पहिले आधुनिक ढंग से चमड़ा तैयार करने तथा चमड़े का सामान बनाने के लिए सरकार ने कारखाने खोले। बात यह थी कि सेना की आवश्यकताओं को पूरी करने के लिये बढ़िया चमड़े की आवश्यकता थी अतएव सरकार ने कानपूर में गवर्नमेंट हारनेस सैडिलरी फैक्टरी स्थापित की कुछ समय उपरान्त अन्य पूँजीपतियों ने भी चमड़े के कारखाने खोले अतः कानपूर चमड़े के धधे का केन्द्र बन गया। कानपूर में खाल की मर्द पानी मिलने की सुविधा है और बबूल की छाल भी मिल जाती है।

मदरास और बम्बई में भी चमड़े के कारखाने खोले गए। दक्षिण भारत में चमड़ा कमाने के काम आने वाली छाल बहुत मिलती है। इस कारण चमड़े का धंधा दक्षिण में केन्द्रित हो गया। मदरास में चमड़े के सबसे अधिक कारखाने हैं। इनके अतिरिक्त आगरा, मद्रासपुर तथा अन्य स्थानों पर भी चमड़े का धंधा होता है। पिछले महायुद्ध के उद्गमन भारत में क्रोम प्रतिद्वारा क्रोम चमड़ा तैयार होने लगा है। भारत सरकार ने धंधे को विदेशी चमड़े की प्रतिस्पर्धा में बचने के लिये उसे संरक्षण प्रदान कर दिया है। १९३६ के योरोपीय महायुद्ध के फलस्वरूप चमड़े के धंधे की विशेष वृद्धि हुई है।

शीशे का धंधा (Glass Industry)

भारत में शीशे का धंधा बहुत पुराना है, किन्तु आधुनिक ढंग के पिछले ३० या ३५ वर्षों में ही स्थापित हुये हैं।

शीशे के धंधे के लिए अच्छी रेत और कोयला अत्यन्त आवश्यक हैं। भारत में शीशा बनाने योग्य रेत की कमी नहीं है। बराल की राजमहल प्लांटियों में, नैनी (इलाहाबाद) के पास लोहरागा और बरगट में, बिन्द के रेतिले पत्थरों को पीस कर, खानखेड़ा (बनौदा) के रेतिले पत्थरों तथा नारमती नदी से, बीकानेर, जयपुर में सवाई माधोपुर तथा पञ्जाब में होशियारपुर जिलों से शीशा बनाने योग्य रेत मिलती है। नैनी के पास पाया जाने वाली रेत अधिकांश कारखानों में काम आती है। सोडा तथा ऐश (Soda Ash) बाहर से मंगाया जाता है।

भारत में अधिकांश कारखाने सिंध-नगा के मैदान में स्थित हैं। वत यह है कि यद्यपि भारत में मुख्य कच्चा माल (Raw-material) मिलता है किन्तु कठिनाई इस बात की है कि कारखाने कहाँ खड़े किये जायें। क्योंकि सब वस्तुयें एक स्थान में नहीं मिलती। अतएव सिंध, नगा के मैदान में देश के ५५ कारखानों में से ४५ कारखाने स्थित हैं। इन नगानों में रेतों का एक जाल गा बिछा हुआ है जिससे सब सामान को बड़ा करने में सुविधा होती है। अधिकांश शीशे के कारखाने उत्तर प्रश में हैं। लोहराबाद इस धंधे का सबसे बड़ा केन्द्र है। इसके अतिरिक्त बम्बई,

जवलपुर, लाहौर, अम्बाला, नैनी, इलाहाबाद, बहजोई, कलकत्ता में भी बड़े-बड़े कारखाने हैं।

यद्यपि देश में आधुनिक ढंग के कारखाने स्थापित हो गये हैं। फिर भी विदेशों से मुख्यतः योगेश और जापान से भारत में सवा करोड़ रुपये के लगभग का सामान आता है। यहाँ के कारखाने अधिकतर चिमनी, बोनल, ग्लाम, छोटे-छोटे चार, दवाते, तश्तगियों और प्यालियों बनाते हैं। अभी तक शीट ग्लाम (Sheet glass) और प्लेट ग्लाम बहुत कम तैयार होता है।

बड़े-बड़े कारखानों के अनिश्चित भाग में पुगने ढंग में भी शीशे का सामान तैयार किया जाता है। अधिकतर यह बटिया चीजे होती हैं। नदियों के रेत तथा रेह से यह तैयार किया जाता है। इस कारखाने अच्छा और माफ नहीं होता। उत्तर प्रदेश में फीरोजाबाद तथा दक्षिण में बेलगाँव इसके मुख्य केन्द्र हैं। फीरोजाबाद में चूड़ियाँ बहुत बनती हैं।

सीमेंट का धंधा (Cement Industry)

सीमेंट का धंधा भी कुछ ही वर्षों में यहाँ उन्नति कर गया है। १९१४-१८ के प्रथम योरोपीय महायुद्ध के समय भारत में बहुत कम सीमेंट बनाया जाता था। अधिकांश सीमेंट विदेशों से आता था। किन्तु अब बहुत थोड़ा सीमेंट विदेशों से आता है। सम्भावना इस बात की है कि शीघ्र ही भारत सीमेंट की दृष्टि से भी स्वावलम्बी हो जायगा। ८० प्रतिशत से अधिक सीमेंट तो इस समय भी भारतीय कारखाने ही तैयार करते हैं।

सीमेंट के लिए लाइमस्टोन (Lime Stone) चिकनी मिट्टी (Clay) तथा कोयले की आवश्यकता होती है। थोड़ा जिपसम (Gypsum) भी आवश्यक है। भारत में लाइमस्टोन बहुत अच्छा और ढेरों मिलता है। मिट्टी भी मिलती है। देश में जिपसम निकाला जाता है किन्तु बहुत दूर से लाना पड़ता है। कोयले की भी यही दशा है अधिकांश सीमेंट के कारखाने उन स्थानों पर स्थापित किये गये हैं जहाँ कि अच्छा लाइमस्टोन मिलता है। किन्तु जहाँ भारतीय सीमेंट के कारखानों को लाइमस्टोन और चिकनी मिट्टी मिलने की सुविधा है वहाँ सबसे बड़ी कमी यह है कि कोयले की बहुत दूर है। इस कारण कोयले के लिए बहुत व्यय करना पड़ता है।

लाइमस्टोन और चिकनी मिट्टी के मिक्सचर को तेज आंच देकर सीमेंट तैयार किया जाता है। मिक्सचर में तीन चौथाई कैल्शियम कार्बोनेट (Calcium Carbonate) तथा एक चौथाई चिकनी मिट्टी रहती है। मिक्सचर में थोड़ा सा जिपसम भी रहता है। कहीं-कहीं लाइमस्टोन ऐसा पाया जाता है जिसमें सभी आवश्यक चीजें ठीक मात्रा में मिलती हैं और अन्य खुरदरे पदार्थों को मिला नहीं पड़ता।

मद्रास-सिंध और काठियावाड़ के सीमेंट के कारखानों को छोड़ कर और सभी कारखाने देश के भीतरी भागों में स्थित हैं। इस कारण वे सीमेंट को अपने-अपने क्षेत्र में आसानी से बेच सकते हैं। हाँ, मद्रास, सिंध और काठियावाड़ के सीमेंट के कारखानों को जो कि बन्दरगाहों में है विदेशी सीमेंट की प्रतिद्वंद्विता का सामना करना पड़ता है। भारत सरकार ने बाहर से आने वाले सीमेंट पर ६% की ड्यूटी लगा दी है। सीमेंट के कारखाने गुजरात, कटन, बूंदी, बिहार, बंगाल, काठियावाड़, सिंध तथा मद्रास में हैं। अब तो सीमेंट के कारखानों का एक सत्र बन गया है। इस कारण धन्य और भी सगाठित रूप से उन्नति कर रहा है।

कागज का धन्या (Paper Industry)

भारत में कागज बनाने के लिए यथेष्ट कच्चा माल है। अधिकतर कागज मवाई घास, और भाभर घास से तैयार होता है। यह घास इंग्लैंड की स्टार्च घास के सामान ही है। किन्तु इन घासों में खराबी यह है कि वे दूसरी घासों से मिलती रहती हैं। इस कारण उसे शुद्ध रूप में प्राप्त करना कठिन है। साथ ही यह घास यथेष्ट नहीं है। इन घासों के अतिरिक्त वेन घास का भी उपयोग कागज की लुब्धी बनाने में होता है। इसके विपरीत वॉस तथा अन्य कच्चा माल अनन्त राशि में मिलता है। अन्य देशों में कागज लकड़ी की लुब्धी से तैयार किये जाते हैं किन्तु भारत में कागज बनाने योग्य वन इतने ऊँचे पर हैं कि उनका उपयोग नहीं किया जा सकता। वॉस भारत में बहुत अधिक मात्रा में मिलता है। साथ ही वॉस का वन बहुत जल्दी ही फिर उग आता है। जहाँ लकड़ी के वनों को फिर से उगने में पचासों वर्ष लगते हैं, वहाँ वॉस का वन दो वर्ष में ही तैयार हो जाता है। अतएव जहाँ तक वॉस का संबंध है भारत के वनों में वॉस

जबलपूर, लाहौर, अम्बाला, नेनी, इलाहाबाद, वह जोई, कलकत्ता में भी बड़े-बड़े कारखाने हैं।

यद्यपि देश में आधुनिक ढंग के कारखाने स्थापित हो गये हैं। फिर भी विदेशों से मुख्यतः योरोप और जापान से भारत में सवा करोड़ रुपये के लगभग का सामान आता है। यहाँ के कारखाने अधिकतर चिमनी, बोनल, ग्लास, छोटे-छोटे चार, दवातें, तश्तियाँ और प्यालियाँ बनाते हैं। अभी तक शीट ग्लास (Sheet glass) और प्लेट ग्लास बहुत कम तैयार होता है।

बड़े-बड़े कारखानों के अतिरिक्त भारत में पुगने ढंग में भी शीशे का सामान तैयार किया जाता है। अधिकतर यह चट्टियाँ चीजे होती हैं। नदियों के रेत तथा ग्रेह से यह तैयार किया जाता है। इस कारण अच्छा और माफ नहीं होता। उत्तर प्रदेश में फीरोजाबाद तथा दक्षिण में बेलगाँव इसके मुख्य केन्द्र हैं। फीरोजाबाद में चट्टियाँ बहुत बनती हैं।

सीमेंट का धंधा (Cement Industry)

सीमेंट का धंधा भी कुछ ही वर्षों में यहाँ उन्नति कर गया है। १९१४-१८ के प्रथम योरोपीय महायुद्ध के समय भारत में बहुत कम सीमेंट बनाया जाता था। अधिकांश सीमेंट विदेशों से आता था। किन्तु अब बहुत थोड़ा सीमेंट विदेशों से आता है। सम्भावना इस बात की है कि शीघ्र ही भारत सीमेंट की दृष्टि से भी स्वावलम्बी हो जायगा। ८० प्रतिशत में अधिक सीमेंट तो इस समय भी भारतीय कारखाने ही तैयार करते हैं।

सीमेंट के लिए लाइमस्टोन (Lime Stone) चिकनी मिट्टी (Clay) तथा कोयले की आवश्यकता होती है। थोड़ा जिपसम (Gypsum) भी आवश्यक है। भारत में लाइमस्टोन बहुत अच्छा और ढेरो मिलता है। मिट्टी भी मिलती है। देश में जिपसम निकाला जाता है किन्तु बहुत दूर से लाना पड़ता है। कोयले की भी यही दशा है अधिकांश सीमेंट के कारखाने उन स्थानों पर स्थापित किये गये हैं जहाँ कि अच्छा लाइमस्टोन मिलता है। किन्तु जहाँ भारतीय सीमेंट के कारखानों को लाइमस्टोन और चिकनी मिट्टी मिलने की सुविधा है वहाँ सबसे बड़ी कमी यह है कि कोयले की बहुत दूर है। इस कारण कोयले के लिए बहुत व्यय करना पड़ता है।

लाइमस्टोन और चिकनी मिट्टी के मिक्सचर को तेज आंच देकर सीमेंट तैयार किया जाता है। मिक्सचर में तीन चौथाई कैल्सियम कारबोनेट (Calcium Carbonate) तथा एक चौथाई चिकनी मिट्टी रहती है। मिक्सचर में थोड़ा सा जिपसम भी रहता है। कहीं-कहीं लाइमस्टोन ऐसा पाया जाता है जिसमें सभी आवश्यक चीजें ठीक मात्रा में मिलती हैं और अन्य चीजें मिलायी नहीं पड़ती।

मदरास-सिंध और काठियावाड़ के सीमेंट के कारखानों को छोड़ कर और सभी कारखाने देश के भीतरी भागों में स्थित हैं। इस कारण वे सीमेंट को अपने-अपने क्षेत्र में आसानी से बेच सकते हैं। हाँ, मदरास, सिंध और काठियावाड़ के सीमेंट के कारखानों को जो कि बन्दरगाहों में है विदेशी सीमेंट की प्रतिद्वंद्विता का सामना करना पड़ता है। भारत सरकार ने बाहर से आने वाले सीमेंट पर ६% की ड्यूटी लगा दी है। सीमेंट के कारखाने बालियर, कटना, बूंदी, बिहार, बंगाल, काठियावाड़, सिंध तथा मदरास में हैं। अब तो सीमेंट के कारखानों का एक सत्र बन गया है। इस कारण बन्धा और भी सगठित रूप से उन्नति कर रहा है।

कागज का धन्धा (Paper Industry)

भारत में कागज बनाने के लिए यथेष्ट कच्चा माल है। अधिकतर कागज सवाई घास, और भाभर घास से तैयार होता है। यह घास इंग्लैंड की स्टार्ग घास के सामान ही है। किन्तु इन घासों में खराबी यह है कि वे दूसरी घासों से मिली रहती हैं। इस कारण उसे शुद्ध रूप में प्राप्त करना कठिन है। साथ ही यह घास यथेष्ट नहीं है। इन घासों के अतिरिक्त वेव घास का भी उपयोग कागज की लुब्दी बनाने में होता है। इसके विपरीत बाँस तथा अन्य कच्चा माल अनन्त राशि में मिलता है। अन्य देशों में कागज लकड़ी की लुब्दी से तैयार किये जाते हैं किन्तु भारत में कागज बनाने योग्य वन इतने ऊँचे पर हैं कि उनका उपयोग नहीं किया जा सकता। बाँस भारत में बहुत अधिक मात्रा में मिलता है। साथ ही बाँस का वन बहुत जल्दी ही फिर उग आता है। जहाँ लकड़ी के वनों को फिर से उगने में पचासों वर्ष लगते हैं, वहाँ बाँस का वन दो वर्ष में ही तैयार हो जाता है। अतएव जहाँ तक बाँस का संबंध है भारत के वनों में बाँस

अनन्त राशि में भरा पड़ा है। किन्तु बाँस से बना हुआ कागज घास के बने हुये कागज की अपेक्षा कम टिकाऊ होता है। बाँस की लुब्दी में बिना लकड़ी की लुब्दी मिलाये कागज नहीं बनाया जा सकता है। घास की लुब्दी में भी थोड़ी लकड़ी की लुब्दी मिलानी पड़ती है। बाँस का बना कागज चिकना और सुन्दर होता है।

भारत की अधिकांश कागज की मिलें कलकत्ते के समीप हैं। इसका कारण यह है कि कलकत्ते में कागज की माँग है। कोयला समीप ही मिलता है और गंगा के पानी का उपयोग हो सकता है। हाँ कच्चा माल अवश्य यहाँ से दूर है। पिछले कुछ वर्षों में कागज की माले उन प्रदेशों में भी स्थापित की गई हैं जहाँ कि घास या बाँस मिलता है। परन्तु उन क्षेत्रों से कागज का बाजार तथा कोयला दूर पड़ता है। उत्तर प्रदेश, पंजाब, बम्बई आसाम और दक्षिण में फुट कर बिखरे हुये कारखाने स्थापित किये गये हैं। किन्तु कागज के धड़े का प्रधान केन्द्र कलकत्ता का समीपवर्ती प्रदेश है।

भारत में साधारण छापे के कागज को बनाने के लिये घास की लुब्दी के साथ लकड़ी की लुब्दी मिलाई जाती है। बढ़िया कागज बनाने के लिए कारखाने विदेशों से लकड़ी की लुब्दी मँगाते हैं और उससे कागज तैयार करते हैं। भारत में पट्टा तो बहुत कम उत्पन्न होता है इस समय देश में २३ पेपर-मिलें कागज और बोर्ड एक लाख टन प्रतिवर्ष तैयार कर रही हैं परन्तु फिर भी भारत में जितना कागज तैयार होता है उसका दुगुने से अधिक कागज विदेशों से मँगाना पड़ता है। अधिकांश विदेशों से आने वाला कागज समाचार-पत्रों तथा पुस्तकों की छपाई के काम आता है। भारत में साधारणतया एक करोड़ रुपये का कागज विदेशों से आता है। १९३६ के योरोपीय महायुद्ध के कारण बाहर से कागज आना प्रायः बन्द हो गया इस कारण देश की मिलों को अपनी उत्पत्ति को बढ़ाने का अपूर्व अवसर मिला।

कुटीर उद्योग-धन्धे (Cottage Industries)

भारत में बहुत प्राचीन काल से कुटीर उद्योग-धन्धे महत्वपूर्ण रहे हैं और आज भी कुटीर उद्योग-धन्धे नष्ट नहीं हो गये हैं। गाँवों में कुटीर-धन्धे आज भी जीवित दशा में हैं। भारत में बड़े बड़े कारखाने

जल बड़े-बड़े औद्योगिक केन्द्रों और नगरों में ही दृष्टिगोचर होते हैं।
 वहाँ में आज भी कुटीर उद्योग-धन्धे प्रचलित हैं। कुटीर उद्योग-धन्धे किसी
 यान विशेष पर केन्द्रित नहीं हैं। वे देश भर में बिखरे हुये हैं। कुछ
 गतियाँ विशेषकर उन धन्धों को करती हैं। वेटा वाप से काम सीख लेता
 है, वहीं पुराने ढंग से काम होता है, औजार बहुत साधारण होते हैं और
 अधिकतर गाँवों में ही तैयार हो जाते हैं। कच्चा माल भी गाँवों में ही
 उत्पन्न होता है और तैयार माल की खपत गाँवों में ही होती है। कुटीर
 उद्योग-धन्धे के साथ-साथ कारीगर खेती करते हैं। जब खेती से अवकाश
 मिलता है तो धन्धे के द्वारा कुछ कमा लेते हैं। इन धन्धों में कोई सुधार
 ही हुआ है। वही पुराने ढंग की डिजाइन ये लोग तैयार करते हैं और
 पुराने औजारों को काम में लाते हैं।

वैसे तो देश भर में कुटीर उद्योग-धन्धे फैले हुए हैं परन्तु कोई-कोई स्थान
 वहाँ के कारीगरों की कुशलता के कारण विशेष प्रसिद्ध हो गये हैं। ऐसे
 स्थानों में कोई धन्धा-विशेष केन्द्रित हो जाता है। उदाहरण के लिए बनारस
 में शैल का धधा और मुरादाबाद के पीतल का वर्तन इत्यादि।

कुटीर उद्योग-धन्धों में हाथ-कर्म से कपड़ा तैयार करने का धन्धा सबसे
 अधिक महत्वपूर्ण है। यह अनुमान किया जाता है कि देश में लगभग
 बीस लाख बुनकर इस धन्धे में लगे हुए हैं। हाथ-कर्मों से देश की कुल
 कपड़े की मांग का २५% कपड़ा उत्पन्न होता है और देश में जितना कपड़ा
 बनता है उसका लगभग ४० प्रतिशत कपड़ा हाथ-कर्मों से तैयार होता
 है। देश में लगभग २५ लाख कर्म चले हैं। वैसे तो देश के प्रत्येक भाग
 में हाथ-कर्मों से कपड़ा तैयार होता है। किन्तु जिन प्रदेशों में रेलवे लाइन
 तथा गमनामन की सुविधा कम है वहाँ यह धन्धा अधिक महत्वपूर्ण है।
 गान्धियाबाद, बंगाल, मद्रास तथा राजस्थान में यह धन्धा विशेष महत्वपूर्ण है।
 गान्धियाबाद में लगभग ४,५०,००० कर्म हैं। हाथ कर्मों के बुनकर अब मिलों
 में काम में लाते हैं। कुछ वर्षों तक हाथ-कर्मों के बुनकर अधिकतर
 घरेलू सूत को काम में लाते थे किन्तु कुछ वर्षों हुये कि भारत सरकार ने
 अनेकाने आने वाले सूत पर ड्यूटी लगा दी जिसमें कि हाथ-कर्मों के बुन-
 कारों को देशी मिलों का सूत ही काम में लाते हैं। भारत सरकार ने प्रदेशीय

सरकारों के द्वारा हाथ-कर्वे के धंधे को सहायता दी थी। आज प्रत्येक देश में प्रदेशीय सरकारें इस धंधे को सहायता और प्रोत्साहन दे रही हैं।

हाथ-कर्वे के धंधे को देशों मिलों की प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ता है। हाथ-कर्वे के बुनकारों के सामने कुछ कठिनाइयाँ हैं। वे आधुनिक डिजाइनें तैयार नहीं कर सकते, बाजार में कौन सी डिजाइन अधिक पसंद की जाती है यह मालूम करने का उनके पास साधन नहीं होता और न वे अपने माल को अच्छी तरह बाजार में बेच ही सकते हैं।

प्रत्येक प्रदेश में प्रदेशीय सरकार ने हंड-लूम-इम्पोग्निम स्थापित किये हैं अथवा सहकारी यूनियन को सहायता दी है जो हाथ-कर्वे के द्वारा तैयार कपड़े बेचती है। हाथ-कर्वे का धंधा देश का एक महत्वपूर्ण धंधा है। यदि सहकारी बुनकर समितियों के द्वारा इस धंधे का संगठन किया जाय और एक प्रान्तीय सहकारी बुनकर यूनियन सम्बन्धित समितियों के कपड़े को बेचने का प्रबंध करे, बुनकर समितियाँ को मूल देने का प्रबंध करे, नए डिजाइनों का आविष्कार करवा कर समिति के सदस्यों को बतलाये, लोगों की रुचि का अध्ययन करे तथा कर्वे इत्यादि की उन्नति का प्रयत्न करे तो यह धंधा विशेष उन्नति कर सकता है।

हाथ-कर्वे के धंधे के अतिरिक्त पजाब, कश्मीर तथा उत्तर-प्रदेश गलीचे और कम्बल का धंधा महत्वपूर्ण है। कश्मीर के गलीचे विदेशों में भेजे जाते हैं। किन्तु अब इस धंधे की दशा अच्छी नहीं है क्योंकि इस धंधे को मिलों द्वारा बने हुए गलीचे का मुकाबला करना पड़ता है। हाथ से बने हुए गलीचे अधिक मूल्य के होते हैं। तब भी उनकी माँग कम नहीं है। कम्बल का धंधा उत्तर प्रदेश में मिरजापुर, राजपूताना, तथा पजाब में बहुत प्रचलित है।

इन धंधों के अतिरिक्त पीतल के वर्तन, चमड़े की चीज, लकड़ी, तेल पेरना, कुम्हारी, लोहारी, रस्सी बनाना इत्यादि मुख्य कुटीर-धंधे हैं। भारत में कुटीर-धंधों का विशेष महत्व है। महात्मा गाँधी का ग्राम-उद्योग सब इन ओर विशेष प्रयत्न कर रहा है। इसके अतिरिक्त प्रान्तीय सरकारें कुटीर-धंधे को प्रोत्साहन दे रही हैं। विदेशों में स्थित भारतीय व्यापार कमिश्नरों के रिपोर्ट से पता चलता है कि अमेरिका, कैंनेडा, आस्ट्रेलिया आदि देशों में

ति भाँति के भारतीय हाथ से बने कपडे तथा वस्तुओं की काफी तिंग है।

भारत के कुछ नवीन धंधे

भारत मे युद्धकाल मे कुछ नवीन धंधों का प्रारम्भ हुआ है जिनमे नीचे क्वे मुख्य हैं :—

समुद्रीय जहाज बनाने का धन्धा—अभी तक केवल कलकत्ता में विजगापट्टम में नावे बनाई जाती थी। किन्तु अभी कुछ समय हुआ गया कि कम्पनी ने विजगापट्टम में समुद्री जहाज बनाने का धन्धा आरम्भ किया। प्रारंभ कुछ जहाज बनकर तैयार भी हो चुके हैं। विजगापट्टम में पानी गहरा होने कारण वहाँ बड़े जहाज बनाये भी जा सकते हैं। टाटानगर विजगापट्टम से रेल द्वारा जुड़ा है, गोंडवाना की कोयले की खाने समीप हैं तथा छोटा नागपुर से आवश्यक लकड़ी मिल सकती है। अस्तु विजगापट्टम को वे सभी सुविधाएँ प्राप्त हैं जो जहाज बनाने के लिए आवश्यक हैं।

हवाई जहाज का धन्धा :—लडाई के दिनों में बंगलौर में हवाई जहाज बनाने के लिए एक कारखाना स्थापित किया गया। बंगलौर में हवाई जहाज बनाने के लिए सभी सुविधाएँ हैं। भद्रावती के लोहे के कारखाने समीप हैं। मैसूर में जलविद्युत् बहुत मिल सकती है, बंगलौर का जलवायु उपयुक्त है तथा वहाँ वैज्ञानिक इन्स्टिट्यूट भी है।

मोटर का धन्धा :—युद्ध काल में भारत के दो प्रसिद्ध व्यवसायियों (श्री विरला तथा श्री बालचंद हीराचंद) ने मोटरकार बनाने के कारखाने स्थापित किए। ये कारखाने मोटरकार बनाने लग गए हैं।

चित्रंजन में रेल के ऐंजिन बनाने का कारखाना

भारत सरकार के सरकार में ताता कम्पनी ने रेल के ऐंजिन बनाने का बड़ा कारखाना स्थापित किया है जिससे शीघ्र ही रेलवे ऐंजिन बन कर चलने लगेंगे।

अभ्यास के प्रश्न

- (१) भारत के उद्योग-धन्वों की गिरी हुई दशा के क्या कारण हैं ? समझा कर लिखिये ।
- (२) भारत में कौन-कौन से मुख्य उद्योग-धन्वों की उन्नति की जा सकती है ?
- (३) भारत के औद्योगीकरण के पक्ष और विरोध में अपना मत प्रकट करिये ।
- (४) निम्नलिखित भारतीय उद्योग-धन्वों के महत्व पर अपने विचार प्रकट करिए :—
शीशा, दियासलाई, कागज और सीमेंट ।
- (५) भारत में लोहे और फौलाद के उद्योग-धन्वों की वृद्धि के भौगोलिक कारण समझा कर बताइये ।
- (६) पिछले दस वर्षों में शक्कर का व्यवसाय क्यों चमक उठा है ?
- (७) भारत के अर्थिक क्षेत्र में रुई के कपड़ों के धवे का क्या स्थान है ? सकारण उत्तर दीजिये ।
- (८) भारत में कुटीर उद्योग-धन्वा कहाँ तक बाछनीय हैं ? ऐसे धन्वों का क्यों हास हो गया ?

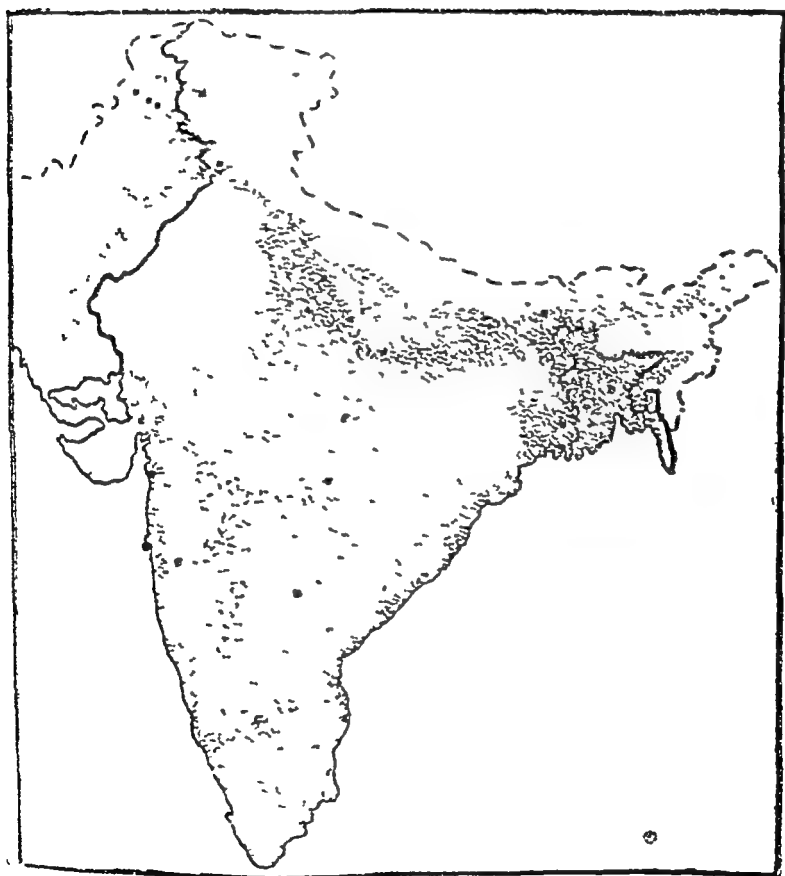


दसवाँ अध्याय

भारत की जनसंख्या (Population of India)

जनसंख्या का विवरण

यह तो तुमको मालूम ही है कि जहाँ पर कोयला, पानी, सस्ती मजदूरी



जन-संख्या तथा नगरों का विभाजन

गल ले जाने का सुभीता रहता है वहाँ पर कारखाने खोले जाते हैं। जय

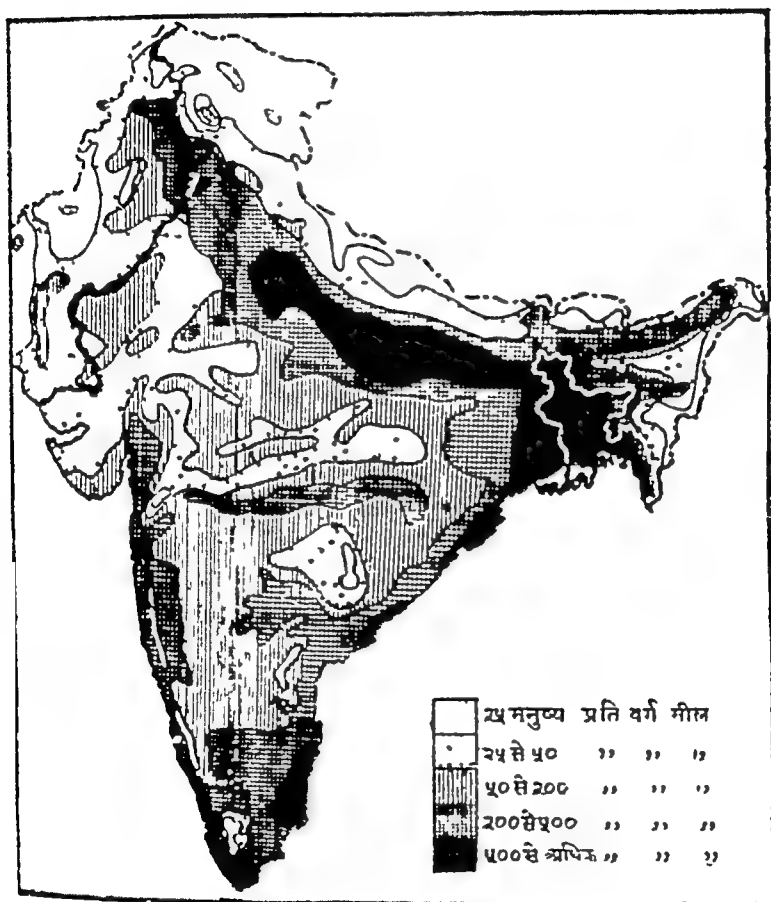
कारखाने का काम चल निकलता है तो वहाँ काम करने वालों की टोलियाँ आती रहती हैं। इसके अलावा कारखाने में काम करने वाले मजदूर आम-पाम ही घर बसा लेते हैं, इसलिए यह आशा की जा सकती है कि मिल और कारखानों के पास आवादी अधिक होगी। यह बात बहुत कुछ हद तक ठीक है, परन्तु भारत की तकदीर कहाँ जो यहाँ पर देश भर में बड़े-बड़े कारखाने हों। भारत कृषि-प्रधान देश है। यहाँ के रहने वालों में मे अस्सी फी सदी जनता की जीविका खेती से चलती है। लगभग सत्तर फी सदी तो किमान हैं अर्थात् उनके पाम खेत हैं जिन्हें वे जानने-बोते हैं। खेती करने के लिए यह आवश्यक है कि जमीन ऐसी हो जिनमें हल भली-भाँति चलाया जा सके अर्थात् भूमि कड़ी न होनी चाहिये। इसके अलावा खेत की मिट्टी उपजाऊ होना जरूरी है। जमीन उपजाऊ होने के लिए इस बात की जरूरत पड़ती है कि वहाँ हर साल ठीक समय पर पानी बरसता हो। यदि ऐसा न हो तो खेत सींचने के लिए नहर, तालाब या कुओं का पूरा-पूरा इन्जाम होना चाहिए। गंगा-जमुना के बीच के मैदान, हिमालय की तराई, बिहार बंगाल आदि जगहों में पानी तो बरसता ही है साथ ही कहीं-कहीं नहरों का भी प्रबन्ध है। मिट्टी भी उपजाऊ है। फलस्वरूप बंगाल में औसतन प्रति वर्ग मील (Square mile) में ६४६ मनुष्य रहते हैं। ब्रह्मपुत्र की घाट में पानी खूब बरसता है, परन्तु तब भी वहाँ की आवादी बहुत कम है। अब तुम बता सकते हो कि वहाँ यह हाल क्यों है ? कारण यह है कि वहाँ न जमीन पथरीली है। जंगलों की कमी नहीं है। वहाँ का पानी भी ठीक नह है। और यह मानी हुई बात है कि जिन जिलों में पहाड़ियाँ हैं और जगह खड़े हैं या जहाँ पर आए दिन तरह-तरह की बीमारियाँ फैली रहती हैं और दुश्मनों के हमले का डर रहता है वहाँ पर अपने आप आदमी कम बसते हैं

जन-संख्या और घनत्व

किस स्थान पर औसतन प्रति वर्ग मील जितने व्यक्ति रहते हैं उसमें उस स्थान की जनसंख्या का घनत्व कहते हैं। इस प्रकार बंगाल में जनसंख्या का घनत्व ६४६ है। बंगाल की जनसंख्या को बंगाल के क्षेत्र से भाग देकर घनत्व निकाला गया है।

जनसंख्या का घनत्व जलवायु व भौगोलिक स्थिति पर निर्भर है। जहाँ

ग्रीक समय पर काफी पानी बरसता है वहाँ जनसंख्या का घनत्व अधिक होता है, इसी कारण गंगा-जमुना के मैदान, बिहार, उड़ीसा और मद्रास में जनसंख्या का घनत्व ज्यादा है। जहाँ पानी कम या बहुत बरसता है वहाँ घनत्व कम होता है। आसाम में बहुत ज्यादा पानी बरसता है और बम्बई में कम।



जन-संख्या का घनत्व

गलियारे दोनों प्रान्तों में घनत्व कम है। उत्तरप्रदेश, बिहार और पंजाब में अधिक होने के कारण वहाँ की समतल भूमि, नदियाँ और उपजाऊ है। पहाड़ी प्रदेश होने या सिंचाई के साधनों की कमी की वजह से

काश्मीर, शिकम, राजपूताना और मध्यप्रदेश के राज्यों में जनसंख्या का घनत्व बहुत कम है।

जनसंख्या का घनत्व, जीवन और माल-असम्पत्ति की रखवाली और खतरे पर भी निर्भर है। जहाँ जंगल हैं और जंगली जानवरों तथा चोरे-डाकुओं का डर होता है वहाँ बहुत कम लोग रहते हैं, परन्तु जहाँ चोरीदार और पुलिस का प्रबन्ध रहता है, जैसे शहर, वहाँ अधिक लोग रहते हैं।

इसी प्रकार जहाँ कच्चे व तैयार माल की भरमार रहती है या जहाँ उद्योग-धन्धों ने काफी उन्नति कर ली है वहाँ जनसंख्या का घनत्व ज्यादा होता है। बम्बई शहर की जनसंख्या का घनत्व बहुत ज्यादा है। इंग्लैंड और वेलजियम में औद्योगिक उन्नति के कारण जनसंख्या का घनत्व क्रमशः ६८५ और ६५४ है। संयुक्त राष्ट्र अमेरिका में हर तरह के माल की भरमार है और वहाँ के उद्योग-धन्धे भी इंग्लैंड के उद्योग-धन्धों से कम उन्नत नहीं हैं, परन्तु अमेरिका में जनसंख्या का घनत्व ४१ ही है। इसी प्रकार मिश्र में जनसंख्या का घनत्व ३४ है, परन्तु वहाँ के निवासी अमेरिका वालों के समान आगे नहीं बढ़े हैं। इसलिए वे किसी हालत में अगरेजों की बराबरी नहीं करते। इन बातों को ख्याल में रखकर हम कह सकते हैं कि अगर दो स्थानों की जनसंख्या के घनत्व एक से हों तो यह आवश्यक नहीं कि वहाँ की आर्थिक उन्नति या वहाँ के निवासियों का रहन-सहन करीब-करीब एक-सा होगा। लेकिन जहाँ खेती करने या वस्तुएँ तैयार करने और व्यापार की सुविधाएँ होती हैं वहाँ जनसंख्या का घनत्व अधिक रहता है।

जनसंख्या और खेती

आज-कल पेट का सवाल इतना कठिन है कि उसके कारण लोग अपना घर-बार छोड़ कर शहरों में नौकरी तलाशते फिरते हैं। बहुत से गाँव वाले-कलकत्ता चले जाते हैं और वहाँ किसी कारखाने में पचास-साठ रुपये की नौकरी कर लेते हैं। परन्तु घर का मोह ऐसा जोरदार होता है कि कच्चे पकने के समय अथवा कुछ रुपये इकट्ठा हो जाने पर ये मजदूर अपने-अपने गाँव को चले आते हैं। लेकिन आजकल की हालत में खेती या चालू अन्य उद्योग-धन्धे भारत के तमाम आदिमियों को कहाँ से काम दे सकते हैं। आसको

बनकर ताज्जुब होगा कि सन् १९२१ में जब मनुष्य-गणना की गई थी तो वर्मा-सहित भारत की जनसंख्या इकतीस करोड़ थी। परन्तु सन् १९४१ में होने वाली गणना से मालूम पड़ता है कि यह बढ़ कर उन्तालीस करोड़ पहुँच गई है। इसमें से बीस करोड़ तो पुरुष ही थे। अब भारत की आबादी विभाजन हो जाने पर भी लगभग उन्तालीस करोड़ है। उत्तर-प्रदेश की आबादी साढ़े पाँच करोड़ है और बिहार की साढ़े तीन करोड़। आबादी के लिहाज से उत्तरप्रदेश का दूसरा नम्बर है और बिहार का चौथा। भारत में लगभग तीस करोड़ जनता तो देहातों में ही रहती है। फ्रांस, अमेरिका, कैंनेडा-जैसे दूसरे देशों में आधे से ज्यादा लोग शहरों में रहते हैं। यदि तमाम दुनिया की जनसंख्या का ख्याल करे तो संसार की जनसंख्या का पाँचवाँ हिस्सा तो भारत में ही मौजूद पाते हैं। यदि इतनी जनता पढ़-लिख कर तथा तन्दुरुस्त रहते हुए मेहनत करे तो देश बहुत धनवान हो जाय। परन्तु जहाँ लोगों में अलस्य समाया रहता है तथा जहाँ पर पर्याप्त साधन नहीं हैं वहाँ किस प्रकार उन्नति हो सकती है? उदाहरण के लिए जमीन का ही सवाल ले लीजिए। यदि आज सारे भारतवासी खेती करने लगें तो देश का क्या हाल होगा? क्या उसको सफलता मिलेगी? उत्तर है—नहीं। कारण इतने बड़े भारत में एकड़ से एकड़ जमीन से कुछ अधिक ही जोती जाती है। अगर तमाम भारतवासियों के बीच इसका बराबर बँटवारा कर दिया जाय तो हर एक के हिस्से में आधे एकड़ से थोड़ी अधिक जमीन पड़ेगी। भारत में लगभग गंदम करोड़ से अधिक किसान हैं। यदि इन्हीं के बीच जोती जाने लायक भूमि बाँट दी जाय तब भी इनमें से हर एक को एक एकड़ जमीन नहीं मिलेगी। इस हालत में जमीन का सवाल और टेढ़ा पड़ जाता है।

जनसंख्या तथा रहन-सहन का दर्जा

भारत के अधिकांश रहने वालों की एक खास आदत है कि पेट का भेट-सा भी इन्तजाम हो जाने पर वे फिर आमदनी बढ़ाने की कोशिश नहीं करते। उनका जीवन बहुत ही सादा और सरल होता है। वे अपने कपटों को बहुत कुछ सह लेते हैं। इन सब बातों की वजह से उनके रहन सहन का दर्जा भी बहुत नीचा होता है। वे आधा पेट खाना खाकर दिन बिताते हैं। हम पूछ सकते हैं कि क्या भारत में भोजन की कमी है? यह ऐसा

सवाल है जिसके ऊपर भिन्न-भिन्न लोगों के विचार एक से नहीं हैं। कुछ मज्जन कहते हैं कि पिछले सालों में से जिस दर से भारत की जन-संख्या बढ़ी है उस दर से खाने की वस्तुओं में वृद्धि नहीं हुई। मालथम नाम के अंग्रेज पादरी ने कहा था कि जनसंख्या भोजन की चीजों से कहीं अधिक तेजी से बढ़ती है। उसके विचारों पर बहुत कुछ कहा जा चुका है, तब पर भी विचार अभी तक आदर की दृष्टि से देखे जाते हैं। यह स्पष्ट है कि भारत में जनसंख्या की बहुत ज्यादा वृद्धि हुई है। और जनसंख्या के एक भाग को एक वक्त भी पेट भर भोजन नहीं मिलता।

जनसंख्या और रीति-रिवाज

अस्तु, क्या तुम बता सकते हो कि भारत में रहने वालों का नम्बर दिनों दिन क्यों बढ़ता जा रहा है ? अगर मूर्ख आदमियों में प्रचार किया जाय कि जनसंख्या के बढ़ जाने से दुःख मिलता है तो वह इस बात को कभी न समझेंगे। एक तो वे पढ़े-लिखे नहीं हैं, दूसरे वे अविश्वासी हैं। फिर बताओ, हमारे भारतीय भाइयों के दिमाग में कहाँ से यह बात घुस सकती है। इसके अलावा यहाँ के निवासियों के रीति-रिवाज ऐसे हैं जिनके कारण लड़के-लड़कियों के विवाह कम उमर में होते हैं। अब कानून के द्वारा इस बातकी मनाही कर दी गई है कि अठारह साल में पहिले किसी लड़के का विवाह नहीं होना चाहिये। पढ़े-लिखे आदमियों के भी ऐसे ही विचार होने लगे हैं, तथापि गाँवों में रहने वाली जनता पर इसका प्रभाव बहुत कम पड़ा है। जैसा कि तुम जानते हो भारत की नब्बे फी सदी जनता गाँवों में रहती

। गाँव के ये निवासी बिल्कुल अपढ़ होते हैं और शारदा ऐक्ट की तरह चाहे और कानून बना दिये जायें तो भी इनके ऊपर कोई असर नहीं पड़ सकता। इस प्रकार बाल-विवाह की अधिकता के कारण भारत में जनसंख्या की खूब वृद्धि हुई है। मृत्यु-संख्या भी अधिक हो गई है। जहाँ ज्यादा आदमी होंगे वहाँ मृत्यु-संख्या भी ज्यादा होगी। मृत्यु-संख्या अधिक होने का एक और कारण है। जैसा कि हम बता चुके हैं, भोजन की चीज उम तेजी से नहीं बढ़ी है जिस तेजी से जनसंख्या। इसलिये हर एक आदमी को मिलने वाला खाना कम हो गया, जिससे बच्चे कमजोर व दुबले-पतले हैं। वे जल्दी ही बीमारी और मौत के शिकार हो जाते हैं।

जन-संख्या और उम्र

जनसंख्या के ज्यादा होने की वजह से बच्चों की संख्या ज्यादा हो गई है। हमारे यहाँ सौ आदमियों पीछे अष्टादस बच्चे रहते हैं। दुनियाँ में सबसे ज्यादा बच्चे हमारे देश में ही हैं। इसके अलावा भारतीयों की औसत उम्र करीब तेईस साल है जब कि दूसरे देशों के लोग औसतन चालीस-पचास



औसत आयु

साल तक जीते हैं। इसका नतीजा यह होता है कि आदमी बीस-पच्चीस साल तक कमा-खा सकता है। चालीसवाँ साल आते-आते भारतवासी बुढ़े हो जाते हैं। लेकिन दूसरे देशों में लोग साठ साल तक तगड़े बने रहते हैं। इसलिए भारत की आबादी ज्यादा होते हुये भी यहाँ काम करने वालों की संख्या कम है और हमारे देश में बहुत ज्यादा सामान भी नहीं तैयार किया जा सकता है। अगर हमारी औसत उम्र बढ़ जाय तो हम ज्यादा दिनों तक काम कर सकेंगे और देश का ज्यादा भला कर सकेंगे।

जनसंख्या और आवास-प्रवास

जनसंख्या के बढ़ने का एक कारण यह भी हो सकता है कि विदेशों से लोग आकर यहाँ बसते जाते हों। यह तो हम मानते हैं कि भारत में अमेरिका आदि देशों के लोग आये हुये हैं, परन्तु इस प्रकार आने वाले अधिक संख्या विलायती अगरेजों की ही है। वे हमारे

इसलिए भारत में गोरी सेना रहती थी। साथ ही बड़ी-बड़ी जगहों पर अंग्रेज अफसर नियुक्त किये जाते थे। लेकिन इतना होने पर भी यह नहीं कहा जा सकता कि ये लोग भारत की जनसंख्या बढ़ने के कारण हैं। भारतवासियों की तुलना में इनकी संख्या तो बहुत कम है, और फिर तुम पूछ ही सकते हो कि जिस प्रकार बाहर से मनुष्य भारत में आते हैं उसी प्रकार क्या भारत-वासी बाहर नहीं जाते ? हाँ सचमुच हमारे देश के आदमी बाहर नहीं जाते। जो विदेशों में जाना चाहते हैं उनके मार्ग में हमारी तथा उम देश की मर-कार तरह-तरह की कठिनाइयाँ खड़ी कर देती है। जिस प्रकार हमारे यहाँ जनसंख्या बढ़ रही है उसी प्रकार विदेशों में भी हाल है। इसलिये विदेशों मनुष्य बाहर वालों को अपने यहाँ नहीं बसने देते। कहीं तो आबादी काफी कम है तब भी वहाँ वाले अड्डा लगाते हैं, क्योंकि उन्हें डर रहता है कि अगर बाहर वालों को बसने देंगे तो कुछ दिनों में वहाँ भी आबादी घनी हो जायगी। खुशी की बात है कि देश के अन्दर एक प्रदेश में बस जाने में कोई बाधा या कठिनाई नहीं होती। इस प्रकार प्रदेश बदलने वालों की संख्या बहुत कम है। या तो बङ्गाली और पंजाबी चारों ओर फैले हैं या मारवाड़ी और कुली-कवाड़ी। मारवाड़ियों ने कलकत्ता, बम्बई आदि बड़े-बड़े शहरों के व्यापार-क्षेत्र में धाक जमा रखी है। वह तो इनकी विद्या और गुण का फल है कि इन्हे कहीं जाने से कोई रोक नहीं सकता। बंगाली पढ़ने-लिखने में बड़े होशियार होते हैं।

अस्तु, यह तो देहातियों के साथ ही बात है कि वे नौकरी की तलाश में बाहर जाकर बेरोक-टोक काम तलाश कर सकते हैं। परन्तु गाँव छोड़ना सरल काम नहीं होता। पहले तो घर का मोह होता है। लोगों में यह कहावत मशहूर है कि बाहर की पूरी से घर आधी ही भली। इसके अलावा बहुतां की पहुँच पास के नगर और कस्बे तक ही होती है।

जन-संख्या की बुराइयों को दूर करने के उपाय

एक प्रान्त के आदमियों के दूसरे प्रान्त में चले जाने से जनसंख्या तो घट नहीं सकती। हाँ, यह बात अवश्य है कि इसमें कुछ अधिक आदमियों को रोटियाँ कमाने का सहारा हो जाता है। और यह ठीक भी है। बड़ी हुई जनसंख्या की बुराइयों को दूर करने के लिये दो-तीन बातों की जरूरत है।

एक तो यह कि बाल-विवाह को बन्द करके जन्म-संख्या को अत्यधिक बढ़ने से रोका जाय । दूसरे बीमारियों को रोकना और दूर करना चाहिये जिससे लोगों की तन्दुरुस्ती अच्छी हो और वे अधिक दिन तक काम कर सकें । तीसरे इस समय जो जन-संख्या है उसके खाने के लिए भोजन का इन्तजाम हो । इसके लिए देश में जोरों से उद्योग-धन्धे की वृद्धि करना आवश्यक है । मनुष्यों को उन उद्योग-धन्धों में लगाना चाहिये जिनमें अभी कुछ कसर बाकी है । अतएव यह जानना जरूरी है कि देश के मुख्य-मुख्य धन्धे कौन से हैं और उनकी तथा उन धन्धों के करने वालों की क्या हालत है ।

भारत की जनसंख्या से सम्बन्धित कुछ आँकड़े

हम अविभाजित भारत की जनसंख्या के सम्बन्ध में यहाँ कुछ आँकड़े देते हैं जिससे यह स्पष्ट हो जायेगा कि देश की जनसंख्या तेजी से बढ़ रही है और खेती पर निर्भर रहने वालों की संख्या आवश्यकता से अधिक है ।

सन्	जनसंख्या	प्रतिशत वृद्धि
१८७२	२१ करोड़	—
१८८१	२५ करोड़	२३
१८९६	२६ करोड़	१३
१९०१	२६½ करोड़	२½
१९११	३१ करोड़	७
१९२१	३२ करोड़	३
१९३१	३५ करोड़	१०
१९४१	३६ करोड़	११
१९४८	३६ करोड़	—

धर्म के अनुसार जनसंख्या

भारत में प्रत्येक दस व्यक्तियों में ७ हिन्दू २ मुसलमान और १ अन्य धर्मावलम्बी हैं ।

धर्म	संख्या	प्रतिशत
हिन्दू	२३,६१,६५,१४०	७०%
मुसलमान	७,७६,७७,५४५	२०%

बौद्ध	१,२७,८६,८०६	४%
ट्राइव (जंगलों में रहने वाले जो वास्तव में हिन्दू हैं)	८२,८०,३४७	२%
ईसाई	६,६६,७६३	२%
सिक्ख, जैन, पारसी, यहूदी इत्यादि	५७,२१,७६६	२%

पेशे के अनुसार जनसंख्या

पेशा

आवादी का प्रतिशत

१. कच्चे माल की उत्पत्ति

(अ) खेती, मछली और शिकार

आदि ६७.१% ६७.३

(ब) खान खोदना

०.२
६७.३

२. व्यापार उद्योग आदि

(अ) उद्योग १०

(ब) यातायात १.५

(क) व्यापार ५.१ १६.६
१६.६

३. शासन, सरकारी नौकरी आदि

(अ) सरकारी नौकर ०.६

(ब) शासन-विभागों के कार्यकर्त्ता ०.६

(क) डाक्टर, वकील आदि १.५ २.७
२.७

४. अन्य पेशे

(अ) अपनी आय पर निर्भर ०.१

(ब) घरेलू नौकर ७.१

(क) जिनके पेशे के बारे में पूरी
जानकारी नहीं है ।

५.१

(ख) अनुत्पादक पेशे

१.१

१३.४

१३.४

१००

विभाजन और जनसंख्या

भारत के विभाजन के फलस्वरूप वर्तमान भारत की जनसंख्या ३२ करोड़ ४० लाख है और पाकिस्तान की जनसंख्या ६ करोड़ ५६ लाख है । यह ध्यान में रखने की बात है कि यह १९४१ की मनुष्य-गणना के आधार पर है ।

किन्तु विभाजन के फलस्वरूप जनसंख्या भी एक प्रदेश को छोड़कर दूसरे प्रदेश में गई है । लाखों हिन्दू पाकिस्तान से भाग कर भारत में आये और लाखों ही मुसलमान भारत छोड़कर कर पाकिस्तान चले गए । अतएव निश्चित रूप से तो जनसंख्या के सम्बन्ध में अभी कुछ कहा जा सकता है जब कि मन् १९५१ की नयी जनगणना की रिपोर्ट प्रकाशित हो जावे ।

अभ्यास के प्रश्न

- (१) भारत की जनसंख्या का विवरण सक्षेप में लिखिये ।
- (२) जनसंख्या का घनत्व किन बातों पर निर्भर है ? उदाहरण सहित समझाइये ।
- (३) दो देशों की जनसंख्या का घनत्व लगभग बराबर है तो यहाँ के निवासियों के रहन सहन, आर्थिक उन्नति आदि के बारे में आप क्या बता सकते हैं ?
- (४) बढ़ती हुई जनसंख्या का खेतों पर क्या प्रभाव पड़ता है ? भारत का उदाहरण लेकर विचार कीजिए ।
- (५) रीति-रिवाज का भारतीय जनसंख्या की वृद्धि में क्या महत्व रहा है ? समझाइये ।
- (६) “भारतीयों का रहन-सहन सादा है तथा वह सहनशील है । इसी कारण यहाँ की जनसंख्या अधिक है ।” इस कथन की विवेचना कीजिये ।

- (७) “विदेशी भारत में आकर बस जाते हैं, परन्तु भारतीयों को बाहर जाकर बसने की सुविधाएँ नहीं हैं। इस कारण हमारी जनसंख्या की समस्या कठिन हो गई है।” इस कथन की विवेचना कीजिये।
- (८) भारतीय किसानों की हालत का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
- (९) भारतीय उद्योग-धन्धों में आप किसको अच्छा समझते हैं? सकारण समझाइये।
-

ग्यारहवाँ अध्याय

व्यापार के मुख्य साधन

व्यापार के मुख्य साधन क्या हैं ?

तुम जानते हो कि अपनी जीविका ढूँढने के लिए आदमी देश के एक हिस्से से दूसरे हिस्से को जाते रहते हैं। यदि शीतल को अपने गाँव में काम नहीं मिलता और उसे मालूम पड़ता है कि फतेहपुर के पास के गाँवों में काम करने वालों की कमी रहती है तो वह अपना गाँव छोड़कर फतेहपुर जाता जायगा। परन्तु वह फतेहपुर जायगा कैसे ? या तो वह पैदल, बैलगाड़ी, मोटर लारी पर जाय या गाँव के पास वाले स्टेशन से रेलगाड़ी में बैठकर जाय। अस्तु, शीतल स्थलमार्ग या रेलपथ से जहाँ जाना चाहता है जा सकता है, परन्तु इसका मतलब यह नहीं कि ये दोनों सवारियाँ ही हमारे काम के लिये काफी हैं। कारखानों को बहुत अधिक तादाद में कच्चा माल मिलाना तथा तैयार माल भेजना पड़ता है। अतएव थोड़ी दूर के लिये तो मोटर काम में लाई जाती है और अधिक दूर के लिये रेल। लेकिन जब माल विदेशों से आता अथवा विदेशों को जाता है, तो ये साधन बेकार सिद्ध होते हैं। इसके लिए या तो जलमार्ग अख्तियार किया जाता है या अवयुमार्ग का प्रयोग भी किया जाने लगा है। यदि पास में कोई बड़ी नदी है और नाव से सामान भेजने में कम समय और कम खर्च बैठता हो तो जल के अन्दर नाव द्वारा माल भेजा या भेगाया जा सकता है। विदेशों में माल भेजने के लिए जहाजों से हाँ काम लिया जाता है। हवाई जहाजों से माल भेजने और यात्रियों के लाने-ले जाने का काम लिया जाता है। चिट्ठी-पत्र भेजने अर्थात् खबर भेजने का अन्य ढंग भी है। पोस्ट आफिस द्वारा चिट्ठी भेजने का हाल तो सबको मालूम ही है। इसका तो जिक्र करना प्यार है। हाँ, तार भेजने की प्रथा और टेलीफोन की गिनती करना उचित मालूम पड़ता है। तार द्वारा हम अपना लिखित वाक्य भेजते हैं, परन्तु

टेलीफोन की मदद से तो हम स्वयं अपने मुद्दूर स्थित मित्र से बात कर सकते हैं। टेलीफोन के तार के खम्भे गाड़े जाते हैं। परन्तु एक ऐसा यंत्र निकला है जिसके द्वारा खबर भेजने के लिए तार के खम्भों की कोई जरूरत नहीं रहती। इसका नाम वेतार का तार है।

स्पष्ट है कि माल लाने-ले जाने के लिए स्थलमार्ग, जलमार्ग या वायु मार्ग का उपयोग किया जा सकता है। स्थलमार्ग में एक ओर तो सड़क पर चलने वाली बैलगाड़ी, इस्का, तॉगा, मोटर कारों इत्यादि हैं और दूसरी ओर रेल की पटरी पर चलने वाली रेलगाड़ी। जलमार्ग के अन्तर्गत नदों पर जाने वाली नावों और समुद्र में चलने वाले बड़े-बड़े जहाजों से काफ़ी लिया जाता है। वायुमंडल में हवाई जहाज उड़ता है। खबर भेजने के ढंगों में तार, टेलीफोन और वेतार का तार विशेष उल्लेखनीय है। अब हम प्रत्येक के सम्बन्ध में विचार करते हैं।

सड़क

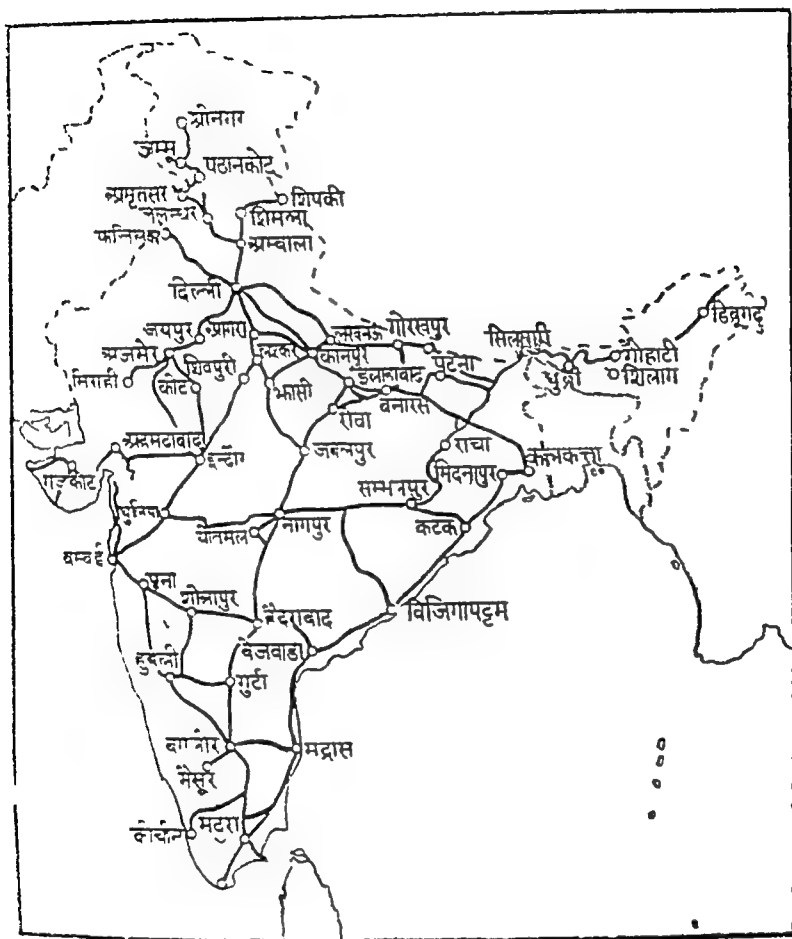
स्थलमार्ग में सड़कों को ही पहले लेना ठीक है। यों तो सड़कें हजार साल पहले भी थी, परन्तु इनकी उन्नति फिरोज़ तुगलक और शेरशाह सूरी के समय से अधिक हुई। परन्तु इन बातों को जाने दीजिये।

आजकल भारत में करीब-करीब तीन लाख मील सड़कें हैं। इनमें से तीन चौथाई कच्ची हैं और बाकी पक्की। पक्की सड़कें पथरीली और कंकरीली पानी वाली जगहों जैसे दक्षिणी भारत में अधिक पाई जाती हैं। कच्ची सड़कें ज्यादातर मैदानों में, जहाँ वर्षा ज्यादा होती है, पाई जाती हैं, क्योंकि वहाँ पक्की सड़क बनाने के लिए कंकड़-पत्थर आसानी से नहीं मिल सकते और बरसात के दिनों में पुलों के वह जाने तथा मिट्टी इकट्ठी हो जाने से उन्हें हर साल दूसरा जन्म देना पड़ता है।

भारत में चार बड़ी सड़कें हैं, जो देश के भिन्न-भिन्न भागों को मिलती हैं। एक पेशावर (पाकिस्तान) से कलकत्ते तक जाती है, दूसरी कलकत्ते से मद्रास तक, तीसरी मद्रास से बम्बई तक और चौथी बम्बई से दिल्ली तक इनमें से पहली सड़क का नाम ग्रांड ट्रंक सड़क है।

आजकल सड़कों को हालत बहुत खराब है। भारत में सबसे बड़ी सड़क शायद ग्रांड ट्रंक रोड ही है। परन्तु इस सड़क की भी बीच-बीच में बड़

रहती है। आमतौर पर कहीं सड़के ऊँची होती हैं, कहीं नीची। यदि आप बर्मा लारी में चढ़ कर कहीं गये हो तो आपको पता होगा कि लारी में क्या



भारत की प्रमुख सड़के

नदियाँ सड़के लगते हैं। वरसात में बीच-बीच में नदी-नाले बह निकलते हैं। पलस्वरूप बहुत-सी सड़के वरसात में बेकार हो जाती हैं। यह माना कि जो-कहीं वरसाती नदियाँ पर पुल हैं, परन्तु अधिकतर ऐसी नदियाँ ज्यादा

हैं जिन्हें गर्मी में पेगल और बरसात में नाव पर पार करना पड़ता है। ऐसी हालत में यदि लोग बैलगाड़ी, ट्यूब, ऊँट, बैल आदि से सामान ढोने का काम करते हैं तो कोई ताज्जुब नहीं।

मोटर तथा लारी के चलने योग्य सड़कों बहुत कम हैं। शहरों का हाल ले लीजिए। आप यह नहीं कह सकते कि अब सड़कें अच्छी हालत हैं, अथवा मवारियों के आने-जाने लायक काफी चौड़ी हैं। आजकल अतारकोल (Tarcoal) की सड़कों का रिवाज चल निकला है, क्योंकि अब मोटरों और स्वरदायर इन्के तॉगों का नम्बर बढ़ गया है। यदि पक्की गिट्टी की सड़क रहती है तो सवारी को झटका लगता है और डायर जल्द घिसता है तथा सड़क भी जल्दी खराब होती है। इन सब बुराइयों को दूर करने के लिए गिट्टी की सड़क बन जाने पर उस पर तारकोल डाल दिया जाता है जिससे सड़क और चिकनी हो जाती है।

यह कहने की आवश्यकता नहीं मालूम पड़ती है कि रेल के आने सड़कों की लम्बाई बढ़ गई। रेलवे स्टेशन ज्यादातर बस्ती में बाहर ही होते हैं। अस्तु, स्टेशन में बस्ती तक सड़कें बनाई गईं। पर इन सड़कों की खराब हालत का कारण बढ़तजामी है। अब तक ज्यादातर उन सड़कों का अधि ध्यान रखा जाता था जिन पर अंग्रेज अथवा सरकारी अफसर चलते थे परन्तु यह बड़ी खुशी की बात है कि अब अन्य सड़कों की ओर ध्यान दिया जाने लगा है।

सचमुच यदि सोच कर देखा जाय तो मालूम पड़ेगा कि जितनी सड़कें की जरूरत शहर में है उससे कहीं अधिक आवश्यकता इस बात की है। गाँवों में सड़कें बनाई जायें। हम ग्राम्य अर्थशास्त्र में विनिमय के अन्तर्गत बता चुके हैं कि यह बहुत जरूरी है कि किसानों को अपनी पैदावार को बेचने में मदद का जाय। फसल तैयार हो जाने पर किसान के सामने यह सवाल खड़ा होता है कि वह अपने माल को किस प्रकार मंडी में ले जाये। उचित पक्की व चौड़ी सड़कों के न होने से वह मोटर लारी का फायदा तो उठा नहीं सकता। अतएव उसे ऊँट, बैलगाड़ी आदि का ही आश्रय लेना पड़ता है। इस बात की बड़ी आवश्यकता है कि प्रधान-प्रधान केन्द्रों से लेकर गाँव-गाँव तक पक्की सड़कें बना दी जायें। बीच में पड़ने वाली नदियों पर पक्के पुल

जायँ तथा लारी का ऐसा इतजाम किया जाय कि वह यदि हर रोज न मके तो हफ्ते में एक या दो बार दो एक गाँव में पहुँच जाय । गाँव वालों लिये इतना सहारा बहुत होगा । प्रदेशीय सरकार वर्षों से सड़कों की वृद्धि योजना बनाती रही है, परन्तु सरकारी व्यय को कम करने की जरूरत ने पर राष्ट्र हित के लिए अति आवश्यक सड़क-वृद्धि योजनाओं का काम रोक दिया जाता है । अस्तु । ग्रामीण यात्रियों की सुखी यात्रा के लिए अब मेल प्रदेशों में सरकारी लारी सर्विस का प्रबन्ध है ।

रेल

परन्तु हम हम देखते हैं कि चारों ओर रेल और सड़क पर चलने वाली गाँवों में लाग-डाट चल रही है । अतएव यह कहा जाता है कि सड़कों के बिना रेलवे को नुकसान के सिवा कोई फायदा नहीं होता । परन्तु यह कहना ठीक नहीं जान पड़ता । क्योंकि यदि सड़कें न हों तो बस्ती और गाँव से आने वाला बहुत-सा माल, जो रेल द्वारा बाहर भेजा जाता है, रेल के हाथ से खो जाता । इसी प्रकार विविध उद्योग-धंधों के लिए कच्चे माल की आवश्यकता पड़ती है । ये रेल से ही भेजे जाते हैं । यदि सड़कें न हों तो कच्चा माल रेल के पास न पहुँचे ।

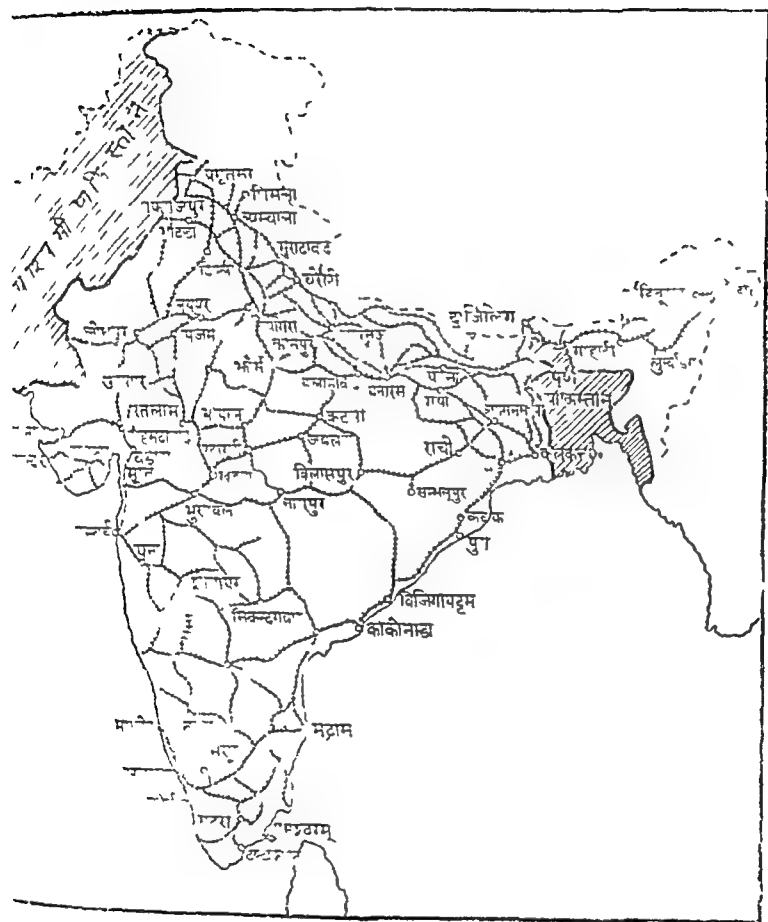
कुछ भी हो परन्तु एक बात तो माननी ही पड़ती है—वह यह कि हम माल की मोटर-रेल लागडाट को देख कर यह नहीं कह सकते कि यदि रेल न हो जाय तो मोटर द्वारा हम सब काम कर सकते हैं । इसका कारण यह है थोड़ी सी दूरी के लिए मोटर रेल से प्रतियोगिता कर सकती है । बहुत-बहुत मत्त-अस्सी मील तक मोटर द्वारा माल किफायत से भेजा जा सकता है परन्तु जब माल को सैकड़ों मील की दूरी पर भेजना होता है तो रेलवे का ताज्जुब पड़ता है । यदि खानों से निकलने वाले को कोयले और लोहे के जो कि बहुत कम कीमत रखता है परन्तु जिसके लिए काफी जगह चाहिए, उसे भेजा जाय तो खर्च बहुत अधिक पड़ जाय और इनकी कीमत बहुत बढ़ जाय । ऐसी चीजों को भेजने के लिये रेल ही ठीक पड़ती है । यही नहीं, बल्कि अलावा अकाल पड़ने पर दूर-दूर से खाने की चीजें रेल द्वारा लाई जा सकती हैं । इस प्रकार आदमियों को भूखों मरने से बचाया जा सकता है । अब बहुत-सी रेलें सरकारी हो गई हैं । परन्तु यात्रियों व माल के ।

भाडे कम नहीं किये जाते । यदि देखा जाय तो सबसे ज्यादा आमदनी ती-
 दर्जे के मुसाफिरों में ही होती है । यदि यह मान लिया जाय कि आप ती-
 दर्जे में रेल यात्रा कर चुके ह, तो आपको यह कहने की जरूरत नहीं कि वि-
 प्रकार भेड़-बकरी की भाँति तीसरे दर्जे में मुसाफिरों की भीड़ होती है ।
 उनके साथ किम कड़ाई से वर्तान किया जाता है । कहने को स्टेशनों
 पानी का इंतजाम रहता है । परन्तु सब काँड़ जानता है कि बड़े स्टेशनों
 छोटे अक्सर छोटे स्टेशनों पर पानी-पडि का कहीं पता नहीं रहता । अब ती-
 दर्जे के यात्रियों की ओर अधिक ध्यान दिया जाने लगा है । तीसरे दर्जे
 बिजली के पखे लगाए जा रहे हैं । ठहरने के स्थान की सुविधा बढ़ गयी है ।
 अच्छे प्लेट फार्म तथा वहाँ बैठने की बेच का प्रबन्ध हो रहा है । प-
 किराया बढ़ाया जा रहा है और तीसरे दर्जे के डिब्बे कम रखे जाते हैं ।

यात्रियों को छोड़ कर माल की ही बात ले लीजिए । हमारी रेल
 इंतजाम अंग्रेजों के हाथ में होने का ही यह फल था कि कच्चे माल को बल्-
 गाहों पर भेजने का अथवा विदेशी तैयार माल को देश के अन्दर पहुँच-
 का किराया-भाडा कम रहता था । फलस्वरूप भारत के जिस शहर या ज-
 में देखो वही विलायती कपडा, विमानखाने की चीजे आदि भरी दूर
 पड़ती हैं । इस समय इस बात की बड़ी जरूरत है कि देश में तरह-तरह
 चीजे बनाई जायें । परन्तु हमारे काम में रेलवे बाधा डालने को तैयार
 रहती है । यदि हम कच्चा माल देशी कारखानों को भेजना चाहते हैं, तो
 बहुत अधिक महसूल देना पड़ता है । इसका नतीजा यह होता है कि
 माल तैयार हो जाता है तो हमको लागत बर्च बहुत ज्यादा पड़ जाता है
 हम अपने माल को उतने दाम पर नहीं बेच सकते जितने पर उमी रह-
 विदेशी माल बिकता है । इस प्रकार लाग-डाट में हार जाने के कारण हम
 उद्योग-धन्धे चौपट हो रहे हैं । कच्चे माल को बाहर भेजने की कितनी उत्तेज-
 दी जाती है, यह इस बात से स्पष्ट है कि यदि आप तेलहन की जगह ले-
 को विदेशों में भेजने के लिए बम्बई को खाना कीजियेगा तो आपको अधिक
 भाडा देना पड़ेगा ।

इसके अलावा रेलों का अधिकांश सामान बाहर से ही आता है । इस-
 लिये भी करोड़ों रुपये बाहर भेजना पड़ता है । अच्छा तो यह होगा कि रेल

झं आदि सामान यही तैयार किये जायें। साथ-ही-साथ इस बात की भी जरूरत है कि सब रेल एक माप (gauge) की कर दी जायें, क्योंकि रेल की हालत में भिन्न-भिन्न रेलों की मापों में फर्क है, अतएव जब माल



भारत की रेलें

को लाइन में दूसरी लाइन पर लादा जाता है तो किराए में व्यर्थ की जा जाती है। साथ-ही-साथ माल के चोरी जाने और खराब होने की भी बातें होती हैं। अतः में यही कहना पड़ता है कि रेल देश की उन्नति में कुछ सहायता कर सकती है। परन्तु हमारे भारत के रेलों को ऐसा करने के लिए उनमें बहुत कुछ परिवर्तन करने की आवश्यकता है।

हमारे देश में इकतालीस हजार मील रेलवे लाइन है। जिसका एक बड़ा अंश गंगा के मैदान में ही है। इस भाग में खाम कर बिहार में बाच लाइन बहुत ज्यादा हैं। देश की खाम रेलें नीचे दी जाती हैं।

ईस्ट इंडियन रेलवे—दिल्ली में कलकत्ता तक।

जी० आर्डी० पी० रेलवे—दिल्ली में बम्बई और मद्रास तक तथा बम्बई से प्रयाग तक।

पूर्वी पंजाब रेलवे—पूर्वी पंजाब प्रांत में।

अवध निर्गुन रेलवे—इलाहाबाद में उत्तर प्रदेश और बिहार के उत्तर भाग में होती हुई बंगाल के पश्चिमी भाग में कटिहार तक।

बंगाल नागपुर रेलवे—कलकत्ते में नागपुर और मद्रास तक।

आसाम रेलवे—इसका एक भाग पश्चिमी बंगाल को आसाम में मिलाता है।

बी० बी० एंड० सी० आर्डी० रेलवे—दिल्ली में मालवा-गुजरात होती हुई बम्बई तक।

मद्रास और सदर्न मरहटा रेलवे—रायचूर में मद्रास होती हुई दक्षिण में

रेलों का भविष्य आयोजन

भारतीय रेलों का विस्तार और विभाजन बहुत पुराना और विषम है। फलतः कोई अधिक कमाती है, कोई अधिक मुनाफा खाती है और कोई पर चलती है। कोई यात्रियों की सुविधा का ध्यान रखने की चेष्टा करती, कोई नहीं करती। अप्रैल १९५० से सब रेल सरकारी हो गई है। इनमें अब इनका उचित प्रबंध करने और क्षमता बढ़ाने के लिए समस्त रेलों पुनः क्षेत्र विभाजन होना चाहिये। भारत सरकार इस सम्बन्ध में जागरूक है। यह प्रस्ताव है कि समस्त रेलों को छः भागों में बांटा जाये ताकि प्रत्येक के पास एक संगठित क्षेत्र रहे। वह इतना बड़ा हो कि उस रेल का एक केन्द्रीय दफ्तर स्थापित किया जा सके। इस परिवर्तन को इस प्रकार कि जायगा कि रेलों की चालू क्षमता घटने न पावे।

रेलों की वृद्धि भी आवश्यक है। भारत में एक हजार वर्ग मील पर करीब २५ मील रेलवे लाइन है। यह बहुत कम है और इसको दुगुना करना चाहिये।

नदी व नाव

स्थल-मार्ग पर विचार करते समय हमें एक बात का ध्यान रखना चाहिये। वह यह कि चाहे हम मोटर द्वारा माल ले जायें अथवा रेल द्वारा, इनके लिये सरकार को पहले से विशेष रूप से इन्तजाम करना पड़ता है। मोटर के लिये पहले से सड़क बनानी पड़ती है और रेलवे के लिये लोहे की पटरियों बिछानी पड़ती हैं। परन्तु जल-मार्ग से सामान ले जाने में इतना खर्च की कोई आवश्यकता नहीं होती। नदियों को बनाना नहीं पड़ता। वे अपने-आप अपना रास्ता ढूँढ़कर बहती रहती हैं बस, आपको उसमें नाव डालने की देर रहती है। यदि बहाव की ओर जाना है तो जरा भी शक्ति नहीं लगानी पड़ती। नाव अपने-आप बहती चली जाती है। भारत में पुराने समय में जल-मार्ग का अधिक उपयोग किया जाता था। जल-मार्ग के कारण ही हम देखते हैं कि बड़े-बड़े तीर्थ और व्यापार के केन्द्र नदियों के किनारे बसे हैं। लेकिन जयसे अंग्रेजों का शासन आरम्भ हुआ तबसे नाव द्वारा माल ले जाने के ऊपर अधिक जोर नहीं दिया गया। इसके विपरीत रेल और मड़कों को बटाने में करोड़ों रुपया लगा दिया गया। यह भी कहा जाता है कि वरमात में बाढ़ की तेज धारा और गरमी में नदियों के सूख जाने के कारण नदियों द्वारा व्यापार नहीं हो सकता। गरमी में किनारे पर काफी दूर तक रेत रहती है जिससे गाड़ियाँ किनारे तक नहीं आ सकतीं। नदियाँ छिछली भी होती हैं। परन्तु यदि शुरू में थोड़ी-सी पूँजी लगाकर श्रम किया जाता तो जल-मार्ग का जाल बिछ जाता।

अस्तु, भारत में गंगा और ब्रह्मपुत्र, इन नदियों में बारहों महीना नाव चलाई जा सकती है। गोदावरी, महानदी, कृष्णा आदि के मुहानों के पास भी नावें खेई जा सकती हैं। हाँ, बरसात में छोटी नदियों में भी नावें चलाई जा सकती हैं। पश्चिमी बंगाल में गंगा काफी चौड़ी है। इस प्रदेश में चावल और जूट भी ज्यादातर नावों पर लाद कर ही मंडी और कारखानों में पहुँचाया जाता है। बिहार में गंगा नदी में स्टीमर चलते हैं। कहीं-कहीं पर माल ले जाने के लिये नहरें भी बनाई गई हैं, परन्तु अक्सर नहरें व्यापारी के लिये ही बनाई जाती हैं। जहाँ-कहीं नाव चलाने के लिए नहरें खोदी गई हैं वे गंग नदी के डेल्टा के ऊपर ही बनाई गई हैं। नहरों से सामान ढोने में

उड़ीसा, मद्रास और दक्षिण बंगाल की नदियों के मुहाने वाले स्थानों पर ही सफलता मिलती है, क्योंकि वहाँ पर पुल बनाना कठिन तथा खर्च का काम है। यों पञ्जाब में नहर द्वारा हिमालय से लकड़ी लाई जाती है। गंगा-जमुना की नहरों से थोड़ा खेती का माल लाया जाता है और बिहार प्रदेश में मोन नहर द्वारा पत्थर।

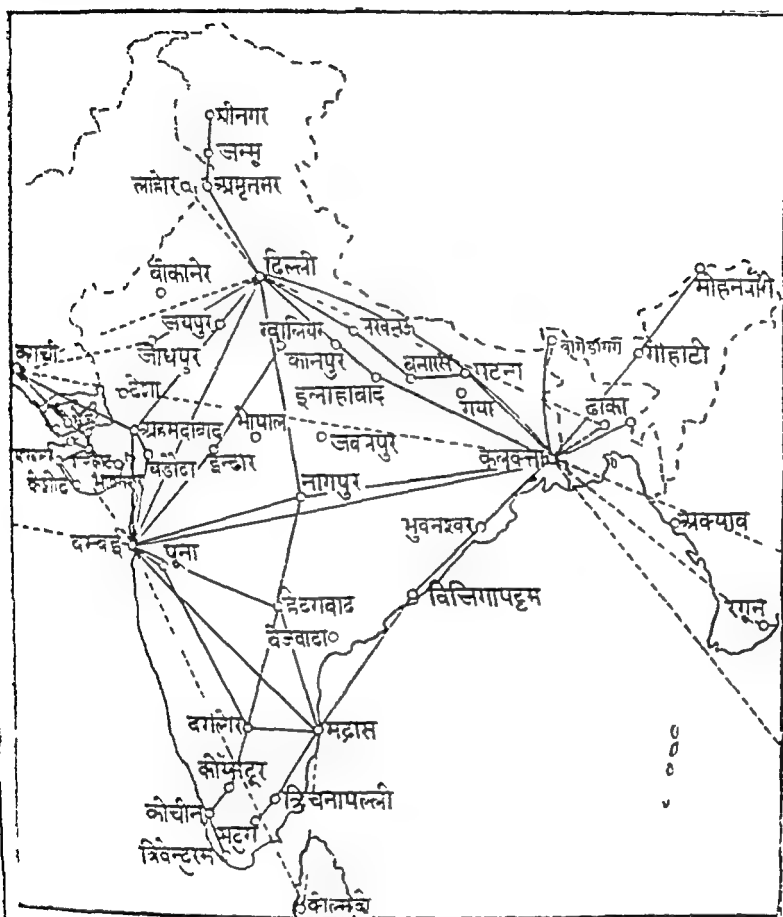
समुद्र का जहाज

नदियों से तो देश के अन्दर ही माल लाने ले जाने का काम लिया जा सकता है। परन्तु यदि विदेशों को माल भेजा जाय अथवा वहाँ से सामान मँगाया जाय तो नावे किसी काम की नहीं सिद्ध होंगी। उनके लिए बड़े-बड़े जहाज बनाये जाते हैं जिनका वजन हजारों टन होता है। पहले जमाने में भारतीय जहाज बड़े मजबूत होते थे तथा यहाँ नाविक जहाजरानी के हुनर में पक्के समझे जाते थे। परन्तु जब से विदेशी शायन का आगमन हुआ, वहाँ के बड़े-बड़े जहाजों के सामने यहाँ के जहाज मारे गये। अङ्गरेजों सरकार अधिकतर यही चाहती थी कि ब्रिटीश जहाज में ही माल आता-जाता रहे। भारत का तटीय तथा सामुद्रिक व्यापार विदेशी जहाजों द्वारा ही होता है। इसके अलावा विदेशी जहाजों के मालिक विदेशी व्यापारियों से तैयार सामान ढोने के भाव मँहगे करके हमारे देशी व्यापार को धक्का पहुँचाते हैं। इससे हमें करोड़ों रुपये उन जहाजों को देना पड़ता है। इस बात की बड़ी जरूरत है कि तटीय व्यापार भारतीय जहाजों के लिए सुरक्षित किया जाय। ऐसा करने से भारतीय का एक पुराना व्यवसाय फिर से चमक उठेगा। साथ ही हजारों बेकारों को रोजगार मिल जायगा। भारत सरकार इस ओर पूर्ण प्रयत्नशील है। कम से कम तटीय व्यापार देशी जहाज के लिए प्राप्त करने की उसकी अब घोषित नीति है।

हवाई जहाज

पिछली शताब्दी तक कोई हवाई जहाज का नाम तक नहीं जानता था। परन्तु गत पैंतीस वर्षों में हवाई यात्रा में इतनी सुविधा और उन्नति हो गई है कि अब वायु-मार्ग से ही ज्यादा-से-ज्यादा काम लिया जाने लगा है। हवाई की यात्रा के लिए यह बहुत जरूरी है कि हवा अनुकूल हो तथा रास्ता

ग न हो कि उममे आये-दिन आँधी-तूफान उठते हों। इन सब बातों के नाव से भारत एक आदर्श देश है। बरसात के दिनों मे तो अवश्य कुछ झड़ी रहती हैं, और नही तो बारहो महीने वायुमण्डल स्थिर रहता है। जल-



हवाई यात्रा की बढ़ती हुई माँग के कारण हवाई मार्गों का विस्तार होता जा रहा है।

हवाई यात्रा वायु-मार्ग से प्रकृति द्वारा सम्पन्न है। हवाई जहाजों के लिए कोई सड़क नहीं बनानी पड़ती। हवाई जहाज के उतरने का स्टेशन बनाने में खर्च कम पड़ता है। अभी तक हवाई जहाज द्वारा यात्री और डाक ही

जाती है और भविष्य में अधिक वात्री और डाक हवाई जहाज द्वारा लाये जायेंगे। वायु-मार्ग से सोना, चाँदी आदि मूल्यवान् धातुओं को ले जाने से चोरी का डर तो नहीं के बराबर रहता है। यदि इस ओर पूरा ध्यान दिया जाय और हवाई जहाज भाग्य में ही बनाये जायें तो वह दिन दूर नहीं है जब हवाई जहाज द्वारा कच्चा व तयार माल भी ढोया जा सकेगा। हवाई जहाज की उपयोगिता का सबसे बड़ा कारण यह है कि बड़े में डेढ़ सौ मील जाना इसके बाँये हाथ का खेल होता है और इस प्रकार समय की बहुत बचत होती है। भारत में हवाई जहाज के मुख्य अड्डे हैं—दिल्ली, कलकत्ता, मद्रास, बम्बई, ग्वालियर, कानपुर, कोयपुर, राजमसुद्र, हैदराबाद, त्रिवेन्द्रम इत्यादि।

तार, टेलीफोन और वेतार का तार

हम ऊपर बता चुके हैं कि हवाई जहाज भी डाक ले जाता है अर्थात् चिट्ठी-पत्री भी वायु-मार्ग से भेजी जाती है। लेकिन मान लो कोई तुम्हारा मित्र कलकत्ता में रहता है। डधर हाई स्कूल रिजल्ट निकलने पर तुम्हें मालूम हुआ कि वह प्रथम श्रेणी में पास हो गया। तुम चाहते हो कि इस बात की खबर जल्दी से अपने मित्र के पास पहुँचा दी जाय। यदि तुम डाक में चिट्ठी भेजते हो तो एक-दो दिन लग जायेंगे। तुम हवाई जहाज में चिट्ठी भेज सकते हो। हवाई जहाज रोज-रोज आता-जाता नहीं। वह हफ्ते में तीन चार बार जाता है और वह भी हर जगह से नहीं बल्कि कुछ निश्चित बड़े शहरों से। इसलिए तुम तारघर में जाकर अपने मित्र को तार दे देते हो। विजर्ला रे यन्त्रों के द्वारा तुम्हारे लिखे हुए शब्द मय पता के कलकत्ते के तार घर के भेज दिये जाते हैं और तार लगाने के घंटा-दो-घंटा बाद ही तुम्हारे मित्र के तुम्हारी खबर मिल जाती है। व्यापारी भाव व काल के सम्यन्ध में रोज ता दिया करते हैं। सरकारी हुकुम तार और टेलीफोन दोनों के जरिये आते हैं तारघर तो हर एक रेलवे स्टेशन और बड़े कारखानों में होता है, परन्तु टेलीफोन कुछ बड़े-बड़े शहरों में ही होते हैं। बड़े-बड़े व्यापारी क्षण-क्षण में दूसरे व्यापारियों से भाव-ताव पूछते रहते हैं। टेलीफोन पर ही खरीद-फरोख भी हो जाती है। जो सरकारी आर्डर बहुत जरूरी होते हैं वे टेलीफोन द्वारा भेजे जाते हैं। अब तो तार और टेलीफोन से बढ़कर वेतार का तार है। सभी सब बातें तो तार की ही तरह की हैं। फरक यही है कि इलाहाबाद

कलकत्ता तार भेजने में इलाहाबाद तथा कलकत्ते तक तार के खम्भे गाड़े जाते हैं। परन्तु-वेतार के तार में इन खम्भों की जरूरत नहीं रहती। इसलिए इसका नाम वेतार का तार (Wireless वेतार Telegraph तार) रखा गया है। समुद्र-थार के स्थानों में अथवा समुद्र में एक जहाज से दूसरे जहाज पर समाचार भेजने के लिये यही तरीका काम में लाया जाता है, क्योंकि इनके बीच तार या टेलीफोन के खम्भे गाड़े नहीं जा सकते। रेडियो भी वेतार का तार है। फर्क केवल इतना है कि इसमें खबर देने वाले की आवाज भी सुनाई पड़ती है। अब तो रोज रेडियो पर तरह-तरह के माल के भाव आते हैं। यदि तार, टेलीफोन और वेतार के तार का इन्तजाम न होता तो व्यापार को बहुत बक्का पहुँचता। एक जगह का भाव दूसरी जगह अथवा एक स्थान की खबर दूसरे स्थान पर जल्दी नहीं भेजी जा सकती और लोगों को माल बेचने और खरीदने में बड़ी दिक्कत उठानी पड़ती।

अन्तु, मोटर, रेल, नावजहाज, वायुयान, तार, टेलीफोन और वेतार के तार, सब व्यापार करने में बड़ी सुविधा पहुँचाते हैं। आज़कल की हालत देखते हुये इनके बिना व्यापार की उन्नति हो ही नहीं सकती।

अभ्यास के प्रश्न

- (१) व्यापार के मुख्य साधन क्या हैं ? प्रत्येक का संक्षेप में वर्णन कीजिये।
- (२) 'भारत की सड़कों की दशा बिगड़ी हुई है' उक्त कथन की विवेचना कीजिये।
- (३) आज कल होनेवाली रेल और मोटर की प्रतियोगिता कहाँ तक दूर की जा सकती है ?
- (४) रेलवे अधिकारियों को मुसाफिर तथा माल लाने ले जाने की सुविधा दी और क्यों अधिक ध्यान देना चाहिये ?
- (५) "रेलवे के बुरे इन्तजाम का कारण हमारी सरकार की कुटर्नीति है" क्या आप इस कथन से सहमत हैं ? विस्तार-पूर्वक लिखिये।
- (६) भारत में नदी द्वारा व्यापार करने की सुविधाओं पर विचार कीजिये। क्या अब भी नदियों द्वारा उतना व्यापार किया जाता है जितना पुराने जमाने में होता था ?

- (७) यह बड़ी शर्म की बात है कि भारत का सामुद्रिक व्यापार करोड़ों रुपयों का है तब भी सरकार भारतीय जहाजों की उन्नति के लिए कुछ नहीं करती ।” विस्तारपूर्वक विवेचना कीजिये ।
- (८) भारत में हवाई जहाजों में व्यापार को कितनी सहायता मिलती है ? क्या भारत में हवाई जहाजों का भविष्य आशाजनक है ?
- (९) “तार और टेलीफोन भारतीय व्यापार के मुख्य अङ्ग बन गये हैं ।”
उक्त कथन को विवेचना कीजिये ।
-

बारहवाँ अध्याय

प्रदेशीय और अंतर्प्रदेशीय व्यापार

व्यापार और उसका साधन

व्यापार और व्यापार के साधन में बड़ा घनिष्ठ सम्बन्ध है। चाहे विदेशी व्यापार हो अथवा देश के अन्दर का व्यापार, बिना माल लाने और ले जाने के तरीके के व्यापार का काम चल ही नहीं सकता। यदि तुमको इलाहाबाद से कानपुर माल भेजना है तो तुम बैलगाड़ी, ताँगा, मोटर या रेलगाड़ी का उपयोग कर सकते हो। लेकिन जहाँ तक होगा तुम माल को रेलगाड़ी से ही भेजना चाहेंगे। इस बात का निश्चय करने के लिए कि कौन-सी सवारी से काम लिया जाय यह पता लगाना आवश्यक होता है कि माल को किस सवारी से भेजने से सबसे कम समय और सबसे कम पैसे लगेंगे। साथ-साथ ही व्यापारी यह भी देखता है कि किस हालत में उसे सबसे कम परेशानी उठानी पड़ेगी। जैसे-जैसे माल को लाने और ले जाने के तरीकों में उन्नति होती जाती है वैसे-वैसे सामान की आमदरफ्त अधिक आसानी से की जा सकती है। फलस्वरूप व्यापार में तरक्की होने लगती है। भारत में इस समय यही चल रहा है। देश में दिनों-दिन अच्छी-से-अच्छी सवारियों का उपयोग किया जा रहा है और इसलिये कहा जा सकता है कि भारत के अन्दर होने वाला व्यापार उन्नति पर है। हम और हमारे भाई गरीब हैं। यदि हमारी हालत सुधर जाय तो हमारा भीतरी व्यापार और भी बढ़ जाय। यदि भारत में रहने वाले हर एक व्यक्ति पाँछे एक पैसा प्रति दिन खर्च हो तो पचास लाख न के ऊपर रुपये खर्च हो जायें और यदि हर एक आदमी एक आने का सामान खर्च दे तो अठारह करोड़ रुपये का व्यापार हो जाय।

अन्तु, भारत के प्रदेशों के अन्दर या प्रदेशों के बीच जो व्यापार होता है वह एक खास विशेषता रखता है। भारत देश नहीं बल्कि महादीप कहलाने योग्य है। १२ लाख वर्ग मील में ऊपर तो इसका क्षेत्रफल है। हम को छोड़कर हममें सारा यूरोप समा सकता है। क्या गरम, क्या ठंढा

और क्या मातदिल (ममशीतोष्ण) यहाँ पर सब तरह की जलवायु पाई जाती है। जलवायु में इतनी भिन्नता रहने के कारण भारत में हर तरह के फल और फसले पाई जाती हैं। साथ ही भारत में मनुष्य भी हर तरह के रहते हैं। बम्बई की ओर पारसी, गुजराती और मराठे होते हैं। मद्रास प्रेसीडेन्सी में चेन्नई, कोमाटी आदि, पंजाब और उत्तर-प्रदेश में मुसलमान, खत्री व बनिये और बिहार-बंगाल में बिहारी-बंगाली बगैरह होते हैं। भौति-भौति के आदमियों के रहने से यह बात जरूर है कि हर तरह की वस्तुओं की माँग होती है। लेकिन जैसा कि पहले कहा चुका है, हमारे देश में सब तरह की चीजें पैदा की जाती हैं। अतएव यहाँ जीवन-निर्वाह की जिन चीजों की आवश्यकता पड़ती है वे सब यहीं मिल जाती हैं। यूरोप, अमेरिका, इंग्लैंड आदि देशों से या तो मशीनें और मशीन में बना माल आता है या बूझियाँ, शराब, मोटर, गाइकिल, मिर्ची का तेल इत्यादि। कहने का मतलब यह कि भारत की आवश्यकताये अधिकतर भारत में तैयार या पैदा होने वाली वस्तुओं से ही पूरी हो जाती हैं।

प्रदेश व्यापार का क्षेत्र

कोई चीज कितनी प्रदेश में अधिक होती है तो कोई किसी अन्य प्रदेश में। लेकिन यह आवश्यक नहीं कि हर एक प्रदेश में पैदा होने वाली वस्तु उसी प्रदेश में खप जाय। जैसे सीमाप्रदेश में अगूर बहुत होते हैं, लेकिन वे सब अगूर वहाँ वाले नहीं खा सकते। इसी तरह विलोचिस्तान में खजूर की उत्पत्ति अधिक होती है। सीमाप्रदेश और विलोचिस्तान के अलावा पंजाब, उत्तरप्रदेश व बम्बई में अगूर बगैरह की माग ज्यादा होने से वहाँ भेज दिये जाते हैं। देश के अन्दर इस तरह सामान एक प्रदेश में दूसरे प्रदेश में अथवा प्रदेश के एक कोने से दूसरे कोने में खूब भेजा जाता है। पंजाब और उत्तरप्रदेश में पैदा होने वाले गेहूँ को लीजिये। बम्बई, बंगाल, आदि तक के व्यापारी इसे खरीदते हैं। चाय की खेती आसाम और दार्जिलिंग में की जाती है। परन्तु आपको इसके पीने वाले बिहार, महाराष्ट्र, पूर्वी पंजाब और मद्रास तक में मिलेंगे। उत्तरप्रदेश और बिहार में बनने वाली चीनी बम्बई, पंजाब, मध्यप्रदेश व बंगाल में भी बिकती है। कलकत्ते का केला और बम्बई का केला बंगाल से लेकर पंजाब तक के शहरों में खरीदा जा सकता है।

इलाहाबाद का अमरूद उत्तरप्रदेश के शहरों में ही नहीं बल्कि उसके बाहर भी भेजा जाता है। मुजफ्फरपुर की लीची, भागलपुर के रेशमी कपड़े और नागपुर के सन्तरे उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश वगैरह प्रदेशों के नगरों में किसने दिकते नहीं देखे हैं। चाहे लखनऊ का दशहरी आम आपको लखनऊ से बाहर न मिले, लेकिन बनारस का लँगड़ा आम आम कानपुर और आगरे में भी खरीदी सकते हैं। यद्यपि कानपुर में कपड़े के कारखाने हैं तिस पर भी त्रिमदाबाद का बना हुआ धोती जोड़ा और कपड़ा उत्तर-प्रदेश में खूब बिकता है। नारियल के पेड़ बम्बई और मद्रास प्रेसीडेन्सी में पाये जाते हैं। किन बिकने के लिए वे उत्तरप्रदेश और बिहार आदि प्रदेशों में भेजे जाते। काश्मीर के मेव और अखरोट बम्बई में पहुँचते हैं और लखनऊ, गरा, इलाहाबाद आदि शहर में भी बिकते हैं।

प्रदेशीय व्यापार की हालत

अन्तु, यद्यपि कहने को भारत का बहुत सा माल विदेशों को जाता है और वहाँ आता भी है, परन्तु विदेशी व्यापार से भारत के अन्दर ले वाले व्यापार का अन्दाजा नहीं लगाया जा सकता। दर असल बात यह है कि यहाँ जितना सामान पैदा अथवा तैयार किया जाता है। उसका एक छोटा सा हिस्सा विदेशों को भेजा जाता है। अनुमान लगाया गया कि हमारा प्रदेशीय व्यापार विदेशी व्यापार की अपेक्षा तिगुना है। अस्तु सन् १९३३ से सन् १९४४ तक रेल द्वारा लगभग सैंतीस लाख मन गेहूँ तथा आठ गहर जाना था और लगभग पन्चोस लाख मन आटा और गेहूँ का गन्त होना है। औसतन लगभग चौदह लाख मन गेहूँ और आटा प्रदेश बाहर भेजा जाता है। परन्तु चावल और धान के आयात की अपेक्षा आरत बहुत कम है। प्रति वर्ष लगभग पन्चास लाख मन धान चावल का गन्त होना है। लगभग साठे बाइस लाख मन चना और तेरह लाख मन मूँग प्रदेश में बाहर भेजे गये। आम तौर पर प्रात के लगभग पैंतालिस लाख मूँग बाहर रेल द्वारा भेजा जाता है।

द्वितीय महायुद्ध से पूर्व उत्तरप्रदेश से प्रति वर्ष लगभग एक लाख मन कपड़ा बाहर जाना था। और लगभग आठ लाख मन कपड़ा बाहर आयात होता था। चीनी और गुड़ तैयार करने का मुख्य केन्द्र होने हुए

भी यहाँ प्रति वर्ष तीन लाख मन चीनी और इतना ही गुड़ तथा राव बाहर से आती है। यों लगभग एक करोड़ मन चीनी और चौगमी लाख मन गुड़ बाहर भेजा जाता है।

यद्यपि काफी कमाया हुआ चमड़ा दूसरे प्रदेशों में हमारे यहाँ आता है तथापि निर्यात अधिक रहता है। आयात की अपेक्षा निर्यात लगभग ५० लाख मन अधिक रहता था। महायुद्ध के समय में हमारा निर्यात तो नहीं गिर गया है, परन्तु आयात बढ़ गया है। उत्तरप्रदेश में वनस्पति तेल व ग्री तैयार किया जाता है। लगभग २८ लाख मन का असल निर्यात यहाँ से होता है। युद्ध काल में निर्यात की अपेक्षा आयात में अधिक अनुपातिक वृद्धि हुई है।

लोहे की छड़े यहाँ से बाहर भेजी जाती हैं परन्तु आयात निर्यात में अधिक रहता है। युद्ध से पूर्व लगभग तीन लाख मन छड़ों का असल आयात होता है। युद्ध काल में यह कम हो गया है।

चमड़ा और लाख का पहले निर्यात अधिक होता था। मन् १९३३-३४ में चार लाख मन से अधिक लाख का वास्तविक निर्यात हुआ परन्तु मन् १९४२-४३ में छः लाख मन से अधिक लाख का वास्तविक आयात हुआ था।

प्रदेश में कुछ जूट मिले हैं। अतः जूट का आयात और टाट, बोरे आदि का निर्यात होता है। आयात अधिक और निर्यात कम है। कॉच का माल और हड्डियों का तो निर्यात ही होता है। औसतन लगभग तीन लाख मन कॉच-पदार्थ और पाँच लाख मन हड्डियाँ यहाँ से बाहर जाती हैं। लगभग सात करोड़ मन कोयला और चालीस लाख मन सीमेंट बाहर से आती है। अब तो प्रांतीय सरकार यहाँ ही सीमेंट की मिलें खोल रही है।

कच्चे माल में सरसों आदि का निर्यात होता है और विनौले का आयात युद्ध से पहले तीस-चालीस लाख मन तेलहन बाहर जाता था और चार लाख मन विनौला आता था। अब निर्यात बढ़ गया है और विनौले का आयात दुगुना हो गया है।

मूँगफली, असली और तिल का निर्यात क्रमशः $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ तथा $\frac{1}{3}$ रह गया

है। तिल का वास्तविक निर्यात चौदह लाख मन से घट कर पाँच लाख मन रह गया है।

जहाँ पहले लगभग दो लाख मन घी का वास्तविक निर्यात होता था वहाँ अब घी का आयात होता है। पहले कच्चे चमड़े का वास्तविक निर्यात पाँच-पाँच लाख मन रहता था। अब लाख-डेढ़ लाख मन चमड़े का आयात होता है। लकड़ी का निर्यात लगभग तीस लाख मन बना आ रहा है।

नमक का आयात साठ लाख मन से बढ़ कर अस्सी लाख मन अधिक हो गया है और मिट्टी के तेल का बीस लाख मन का आधा भी ही रहा है।

तबक़ का आयात लगभग साढ़े चार लाख मन है परन्तु उन का मूल्य दुगुना होकर डेढ़ लाख मन से अधिक हो गया है। और देशों में जनसंख्या बहुत कम है तब पर भी वहाँ का व्यापार मुकाबले में भारत के बाजार से टक्कर लेता है। पर क्या आप बता सकते हैं कि जनसंख्या के बिना अधिक होते हुए भी वहाँ का व्यापार क्यों इतना कम है? इसका ज़रूर वही कारण यह है कि भारत के रहने वाले बड़ी सादी चाल से जीवित गुज़ारते हैं। शहरों में रहने वाले पाँच करोड़ आदिमियों की बात लीजिये। हमारा मतलब तो गाँव में रहने वाली जनता से है जो कि एक निर्जन (देहाती वास्कट) और धोती पर एक साल का समय काटने का मन रखती है। यह ठीक है कि जहाँ तक होता है वे आसपास में ही मिल जाते वाली चीज़ों में अपना काम चलाते हैं। परन्तु उन्हें ऐसा बनाने में भी गरीब दशा का भी कुछ-कुछ हाथ है। उनके पास इतना भी पैसा नहीं रहता कि वे भर पेट भोजन कर सकें, फिर उपभोग के बहुत से पदार्थों को खरीदने की कौन करे।

प्रदेशीय व्यापार किस प्रकार होता है ?

किमानों की गिरी हुई दशा और उनके फल वेचने के तरीके में निश्चिन्त है। बाजार भाव से बिल्कुल अनजान होने के कारण वेचारे गान को मरते दर से ही अपना माल बेचना पड़ता है। और चूँकि वे बहुतों को बाहर जाकर बेचने का सुभीता भी नहीं रहता, अतएव

उन्हें जो रुपए मिल जाते हैं उसी पर उन्हें सतोष करना पड़ता है। थोड़े से किमान मड़ी जाकर अनाज बेचते हैं। वहाँ पर उनसे चुर्गा, गाड़ी ठहराई, तुलाई, गौशाला, मंदिर, व्यान इत्यादि के लिए न जाने क्या-क्या लिया जाता है। वहाँ भी किमान को यह नहीं मालूम होना कि दर अमल मर्द का भाव क्या है। अस्तु किमानों से निकल कर अनाज आदतिया के पल्ले पड़ता है। आदतिया चाहे तो इसे किमी बन्दरगाह की एजेन्सी को बेच देता है या उसे किमी और प्रदेश के किमी दूसरे शहर के व्यापारी के हाथ बेच देता है ! बन्दरगाह से माल ज्यादातर विदेश ही पहुँच जाता है। प्रदेशीय व्यापारी तो जहाँ तक होना है फुटकर दूकानदारों के हाथ ही अनाज बेचता है, वैसे तो भारतीय व्यापार कुछ स्वाम-स्वाम जाति के आदमियों के हाथ में है। व्यापार में माग्वाडियों ने बड़ा भाग लिया है। बम्बई में पारमियों ने, पंजाब में खत्रियों और मुसलमानों ने, उत्तर प्रदेश में बनियों ने बंगाल में मारवाडियों और मद्रास में चेन्नी और कोमाटियों ने बड़ी उन्नति दिखाई है।

परन्तु भारतीय व्यापारी जो आदतियों के नाम से पुकारे जाते हैं आपस में बेकार लागडॉट रखते हैं। उनके बीच मेल न होने के कारण वे सरकार या रेलवे-कम्पनियों पर पूरा प्रभाव डाल नहीं सकते। उद्योग देना, किमी बन्दरगाह का दाम गिरा कर ग्राहक को बहकाना, अपना माल अच्छी हो चाहे खराब उसे किसी प्रकार बेचना, और ग्राहकों पर मुकदमा चलाने में तनिक भी सकोच न करना आदि बुराइयों को फौरन दूर करने की आवश्यकता है। भारत में यूरोपियन एजेंसी और कम्पनियाँ काफी मशहूर हैं। इनके यूरोपियन व्यापारियों ने तो एकता का गुण अच्छी तरह समझ लिया है और इसी कारण इन्होंने चेम्बर आफ कामर्स और ट्रेड एनोमियेशन खोल रखे हैं। अब तो भारतीय व्यापारी भी एकता और सहयोग का महत्व समझ रहे हैं और उन्होंने भी व्यापारिक सब खोलना आरम्भ कर दिया है।

तौल-माप और सिक्कों की भिन्नता

व्यापारियों की बुरी आदतों के अलावा भारत के अन्तर्प्रदेशीय व्यापार के मार्ग में एक और रोड़ा खड़ा है। यहाँ पर भिन्न-भिन्न प्रदेशों में ने-नापने का ढग भिन्न-भिन्न है। यही नहीं तुम्हें यहाँ कई तरह के सिक्के

भी मिलेगे। इस बात को और स्पष्ट करने के लिए तौलने का सेर ले लो। आमतौर पर यह अस्सी तोले का होता है। लेकिन फैक्टरियों में वह उत्तर तोले से माना जाता है। यदि तुम बम्बई में सेर भर दूध खरीदो तो छत्तीस तोला दूध मिलेगा। मद्रास में तो चौबीस तोले का ही सेर लगता है। मध्य प्रदेश में दाल, चावल आदि तौल कर नहीं बल्कि नापकर दे जाते हैं। इलाहाबाद में आम और अमरुद गिन कर बिकते हैं लेकिन गंगा की ओर ये चीजें तौल कर बिकती हैं। इसी तरह कपड़े आदि के वजन में सोलह गिरह या छत्तीस इंच का गज आम चलन है। लेकिन कितनी जगह भाँति-भाँति के कच्चे गज का व्यवहार होता है। इसी प्रकार, कपड़ों का हाल है। यो तो भारत सरकार का रुपया कानूनन सब जगह चल सकता है। परन्तु हैदराबाद राज्य में भिन्न मूल्य का रुपया चलता था। तोप की बात है कि सरकार की ओर से यह कोशिश की जा रही है कि सब जगह एक ही प्रकार का सेर, गज और सिक्का चलने लगे। ब्रह्म, बंगाल, उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश में तो एक सी तौल के गज के लिये सरकारी कानून बनाने के सम्बन्ध में विचार हो रहा है।

प्रदेशीय व्यापार और दलाल

आजकल जिस प्रकार व्यापार होता है उसमें एक बुराई और है। गरीब व्यापार करने के तरीके में दलाल बहुत अधिक होते हैं। उदाहरण के लिये गेहूँ के व्यापार को ले लीजिए। गाँव के किसान महाजन का कर्जदार होते हैं। नाथ ही, अनाज को मंडी में ले जाने में असमर्थ होने के कारण जहाँ वे कहिये कि इन भूक्तों से बचने के लिये किसान अनाज को गाँव में महाजन के हाथ ही बेच देता है, यद्यपि ऐसा करने से उसे अनाज काफी कम देना पड़ता है। गाँव के महाजन के पास इस प्रकार बहुत-सा अनाज जमा हो जाता है। वह उसे रेल के किनारे बसे हुये बाजारों के दूकानदारों तक पहुँचा देता है, या दूकानदार या आदतिये उस गेहूँ को किसी ऐसी जगह मंडी के व्यापारियों के हाथ बेच देते हैं जो गेहूँ के व्यापार के लिये आमतौर पर मशहूर हैं। उदाहरण के लिये कानपुर, हापुड, मेरठ आदि शहरों अनाज की बड़ी-बड़ी मंडियाँ लगती हैं। मंडियों से जगह-जगह के दूकानदार

गेहूँ मँगा कर अपने-अपने स्थानों के ग्राहकों को फुटकर बेचते हैं। इस प्रकार किसान से लेकर गेहूँ का उपयोग करने वालों के बीच कई व्यक्ति रहने हैं और इसमें से हर एक लाभ उठाते हैं।

दलालों से उन आदमियों का बोध होता है जो कि किसान को और फुटकर बेचने वाले को मिलनेवाले दामों के फर्क में हिस्सा बटाते हैं। इनका सबसे अच्छा उदाहरण किताबों की विक्री में मिलता है। मान लीजिये हार्डस्कुल में चलने वाली अंग्रेजी की पुस्तक की एक कुर्जी (Help notes) है। प्रकाशक महोदय ऐसी पुस्तक पर पचास फीसद की तक कमीशन दे देते हैं, जो आदमी इतना कमीशन लेकर किताबें माल लेता है वह एक तिहाई कमीशन काट कर किसी अन्य दूकान वाले के हाथ इन किताबों को बेच देता है। दूकानदार महोदय किसी फेरी वाले पुस्तक-विक्रेता को पचास फीसद की कमीशन के साथ बेचने को किताब देता है। यह फेरी वाले महोदय एक आना रुपया कमीशन के साथ किताब विद्यार्थी के सिर मढ़ देते हैं। आमतौर से विद्यार्थियों को हर एक पुस्तक पर एक आना रुपया कमीशन मिल जाता है। और ऊपर जैसी किताब की बात आई है उस पर तो अब विद्यार्थी छै पैसे दो आना रुपया कमीशन माँगने लगते हैं। अस्तु इस प्रकार प्रकाशक महोदय को तो आठ आना मिलता है परन्तु विद्यार्थी राम चौदह पन्द्रह आने से हाथ धोते हैं। विदेशों में, जैसे इंग्लैंड, फ्रान्स, इटली आदि में बेचने वालों के सब होते हैं जो अपने मेम्बरो का माल सीधे थोक के व्यापारियों के हाथ बेचते हैं। अन्तर्देशीय व्यापार विदेशी व्यापार से लगभग ४ गुना है और यदि हमारे किसानों की दशा सुवर जावे तो और भी बढ़ सकता है। इसके लिये नीचे लिखी बातों की आवश्यकता है। रेलों और सड़कों का अधिक विस्तार, मंडियों का अच्छा संगठन जिससे दलाल आदतियाँ किसान को न लूट सकें, तोल तथा मान देश भर में एक से हो।

अभ्यास के प्रश्न

- १—भारत में विदेशी व्यापार के अपेक्षाकृत प्रदेशीय व्यापार का क्या महत्त्व है, इसकी उन्नति के लिए आप कौन से उपाय करेंगे ?

- (२) उदाहरणपूर्वक सिद्ध कीजिये कि भारत के देशी व्यापार का क्षेत्र बहुत विस्तृत है ।
 - (३) क्या कारण है कि व्यापार का क्षेत्र विस्तृत होते हुए भी हमारा देशी व्यापार गिरी हुई हालत में है ?
 - (४) रहन-सहन के दर्जे और व्यापार का क्या सम्बन्ध है ? क्या भारतीय रहन-सहन का दर्जा ऊँचा करने से भारतीय देशी व्यापार की हालत सुधर जायगी ?
 - (५) भारत का प्रदेशीय व्यापार किन लोगों के हाथ में है ? उन्होंने व्यापार की दशा किन प्रकार और कितनी बिगाड़ रखी है ?
 - (६) तौल, माप व सिक्कों की भिन्नता का अतः प्रदेशीय व्यापार पर क्या असर पड़ता है ? भारत का उदाहरण लेकर विस्तारपूर्वक समझादिये ।
 - (७) “दलाल व्यापार के अभिन्न अंग हैं परन्तु अनुचित रूप से वे अनर्थ भी कर सकते हैं” इस कथन के आधार पर भारतीय दलालों के गुण दोष पर विचार कीजिये ।
-

तेरहवाँ अध्याय

भारत का विदेशी व्यापार

पिछले अध्याय में तुमको भारत के अन्दर होने वाले व्यापार का हाल बताया था। परन्तु किसी देश के व्यापार में उनके अंदर का ही व्यापार नहीं शामिल होना। उस देश और विदेशों के बीच जो व्यापार होता है वह भी देश के व्यापार में गिना जाता है।

विदेशी व्यापार का अर्थ

विदेशी व्यापार का दर असल अर्थ क्या है? इसे हम एक उदाहरण लेकर भली प्रकार समझ सकते हैं। भारत का अमेरिका में जो व्यापार होता है उसके अंदर दो बातें शामिल हैं। प्रथम, हम कुछ अपना माल अमेरिका भेजते हैं। द्वितीय, हम कुछ माल अमेरिका से मँगते हैं। भारत के जिस माल की माँग अमेरिका में होती है वह माल अमेरिका भेजा जाता है। हमारे यहाँ अमेरिका के जिस माल की माँग होती है वह यहाँ से मँगाया जाता है। इस प्रकार विदेशी व्यापार के दो भाग होते हैं—(१) निर्यात व्यापार तथा (२) आयात व्यापार। निर्यात व्यापार से हमारा मतलब उस बिक्री से होता है जो हम अपना माल बाहर भेज कर करते हैं। आयात व्यापार से हमारा मतलब उस खरीद से होता है जो हम विदेशों का माल मँग कर करते हैं।

पाकिस्तान बन जाने के कारण हमारे देशी व्यापार का एक अंश अब विदेशी व्यापार के अंतर्गत आ गया है। सीमा प्रदेश, सिंध, पश्चिमी पंजाब, तथा पूर्वी बंगाल से होने वाला अन्तर्प्रतीय व्यापार अब विदेशी व्यापार का अंग बन गया है।

विदेशी व्यापार अच्छा होता है या बुरा

विदेशों से व्यापार करने से लाभ ही है। दो मुख्य लाभ बताये जा सकते हैं। प्रथम विदेशी व्यापार के कारण देश-विदेश के मनुष्यों में आदान-न, मिलन-व्यवहार आदि होता है। इससे सस्कृति की वृद्धि होती है और

एक देश के लोग दूसरे देश के लोगों को समझने का अवसर पाते हैं। द्वितीय, जो माल जिस देश में सस्ता और अच्छा बनता है वही वह बनाया जाता है। अगर फाउन्टेनपेन अमेरिका में सस्ती बन सकती है और भारत में नहीं, तो उन्हें अमेरिका से मँगाना वाछनीय है। भारत में फाउन्टेनपेन बनाने की जगह हम अपने उन साधनों को किसी अन्य अच्छी वस्तु के बनाने में लगा सकते हैं।

परन्तु विदेशी व्यापार हानि का कारण बन सकता है। मान लो, भारत में माल बाहर भेजता है और अधिक बाहर से माल मँगाता है। इसका नतीजा क्या होगा ? जो माल हम मँगाते हैं उसका दाम चुकाना पड़ता है। हमको अपने निर्यात से जो दाम मिलते हैं वह आयात का दाम चुकाने में काम आ सकता है। लेकिन अगर आयात अधिक है तो कुछ दाम देना पड़ रहा जाएगा। उसको हम कैसे चुकाएंगे ? इसके दो मोटे ढंग होते हैं। एक तो हम अपने देश का सोना चाँदी बाहर भेज दें। दूसरे, हम विदेशों से कम माल खरीदें। और अगर यह संभव न हो तो विदेशों का मुँह देखा करें और उनके गुलाम बन जायें।

भारत को हानि है या लाभ

आजकल भारत करीब करीब इसी हालत में है। हमारे देश में पैदावार कम होती है और मिल का बना सामान भी अधिक नहीं है। इसलिए हम विदेशों से मिल के बने सामान, मशीनें और खासकर अनाज मँगाते हैं। परन्तु उनका दाम चुकाना हमारे लिये कठिन होता है। इसलिये यह जरूरी है कि हम कम खायें, अधिक अन्न पैदा करें और अधिक से अधिक अपने विदेशों को भेजें। जहाँ तक संभव हो हम तैयार माल अर्थात् तैयार मिल का बना माल विदेशों को भेजें। अगर हम ऐसा नहीं करेंगे तो हम अमेरिका, इंग्लैंड आदि देशों का मुहनाज बनना पड़ेगा और हमारी आर्थिक स्थिति फिर गुलामी में बदल जायेगी। हमारा कर्तव्य है कि हम ऐसा न करें।

भारत का निर्यात व्यापार

भारत कच्चे माल का खजाना है। हमको जिस कच्चे माल की जरूरत है वही हम लम्बे चौड़े मुल्क में, जहाँ कड़ी मदी और खूब गरम प्रदेश

मौजूद हैं मिल सकती है। अगर कोई कच्चा माल यहाँ न मिलता हो तो उसको यहाँ पैदा किया जा सकता है। भारत से जो माल विदेशों को जाता है उसमें भी विशेष कमी नहीं हो सकती क्योंकि दूसरे देश हमसे अधिकतर कच्चा माल और जूट का बना सामान खरीदते हैं। हम पहले बाहर जाने वाले माल का ही जान करायेंगे। इस जान में हम पाकिस्तान को जाने वाले माल का ध्यान नहीं रखेंगे क्योंकि तत्पक्षों पर आकड़ें नहीं प्राप्त हैं।

जूट

मूल्य के हिसाब से भारत से बाहर जाने वाला चीजाँ में जूट का सबसे अधिक महत्व है। कच्चा जूट इतना बाहर नहीं जाता जितना जूट के बने टाट और बोरे। जूट का सब से बड़ा खरीदार है अमेरिका। उसके बाद आस्ट्रेलिया और इंग्लैंड का नम्बर आता है। देश के विभाजन हो जाने के कारण वह भाग जहाँ जूट अधिक पैदा होता है पाकिस्तान में चला गया है। और सब जूट की मिलें हमारे यहाँ हैं। इसलिये कुछ वर्षों के लिये कच्चे जूट की कमी के कारण जूट के माल का निर्यात कम रहेगा। परन्तु देश में जूट की पैदावार तेजी से बढ़ाई जा रही है और शीघ्र ही कच्चे जूट की कमी न रह जायेगी। परन्तु इधर कुछ वर्षों से एक नई बाधा खड़ी हो रही है। विदेशों में कपड़े के थैलों का प्रचार हो चला है। अभी हाल में अमेरिका में मालव ब्लैक नामक पदार्थ ढूँढ़ निकाला है जिसके बने थैले जूट के थैलों से कम पानी सोखते हैं। इसलिये जूट से बनी वस्तुओं की विदेशी माँग घट रही है। तब भी अभी लगभग १२५ करोड़ रुपये का जूट का माल बाहर जाता है।

रुई

देश के विभाजन के पहले जूट के बाद रुई तथा सूती माल का नम्बर आता था। परन्तु आजकल जूट के बाद चाय का नम्बर आता है। विदेशी व्यापार में रुई तथा सूती माल का महत्व कम नहीं हुआ है। परन्तु विभाजन के कारण कुछ तो रुई का क्षेत्र पाकिस्तान में चला गया और कुछ द्वितीय महायुद्ध के कारण रुई की मिलों की मशीनें पुरानी पड़ गईं और बिग गईं हैं। अतः सूती माल की कमी है लेकिन तुम देखोगे कि कुछ ही वर्षों में पुरानी स्थिति आ जायेगी। अतः हम इन वर्षों का ध्यान छोड़ कर

जने निर्यात व्यापार में रुई तथा सूती माल को ही दूसरा महत्वपूर्ण स्थान है।

पहले हमारे यहाँ के महीन तथा छुपे हुए कपडों की तारीफ करते ही नती थी। परन्तु अंग्रेज व्यापारियों के कारण हमारा सारा रुई का धंधा तोड़ हो गया है। धीरे धीरे रुई के कपडों की जगह कच्ची रुई बाहर जाने लगी। अब भी सोलह करोड़ रुपए की कच्ची रुई बाहर जाती है। परन्तु अब हमको कच्ची रुई का निर्यात प्रिय नहीं है क्योंकि हमको तिरसठ करोड़ रुपए की कच्ची रुई तो आयात करनी पड़ती है। हम अब रुई के माल का निर्यात केमा पसन्द करेंगे। उससे हमारे सूती उद्योग की वृद्धि होती है। सन् १९४६-५० में लगभग ७३ करोड़ रुपए का रुई का धागा और कपडे देशों को भेजे गये। रुई के धागे निकट पूर्व के देश (अफगानिस्तान, तान्, ईराक) अफ्रीका आदि मुल्कों को अधिक जाते हैं। रुई का धागा भी आस पान के देशों में जाने लगा है। इनमें मलाया, लका, तान्, केनिया, आस्ट्रेलिया, अफ्रीका, अरब और पूर्वी द्वीप समूह के नाम गिनाये जा सकते हैं। करीब ५७ करोड़ रुपए के रुई के कपडों में से साठे ग्यारह करोड़ का कपडा तो मलाया ही गया था। कपडा खरीदने वाले देशों की माँग का एक बड़ा अंश वहाँ रहने वाले विद्यार्थियों के कारण जाता है। वे स्वदेश का बना कपडा पसन्द करते हैं।

चाय

भारत से बाहर जाने वाले पदार्थों में चाय का तीसरा स्थान है। हमारे यहाँ चाय खूब पैदा होती है। परन्तु भारत गरम मुल्क है और यहाँ लोगों को गर्म करने की आवश्यकता भी कम है। इसलिए यहाँ पैदा होने वाली बहुत सी चाय बर्बाद होती है। अगर बची हुई चाय बाहर न जाये तो चाय के बाजार को बड़ा धक्का पहुँचे। परन्तु विदेश की माँग को देखकर भारत के प्रदेशों में चाय की पैदावार आरम्भ की गई थी। भारत की चाय का तीन चौथाई हिस्सा विदेशों को भेजा जाता है। अस्तु बाहर जाने वाली चाय में से करीब एकतीस करोड़ पाँड चाय ग्रेट ब्रिटेन को जाती है। चाय के अन्य ग्राहकों में आस्ट्रेलिया, कनाडा, अमेरिका, तान्, तान् और अरब का नाम लिया जा सकता है। लड़ाई छिड़ी होने पर

भी चाय के विदेशी व्यापार पर कोई विशेष असर नहीं पड़ा है। मूल्य के हिसाब से तो यह व्यापार वाइस करोड़ से बढ़कर अष्टत्तर करोड़ रुपये तक पहुँच गया।

चमड़ा

भारत में माछे वाइस करोड़ तो गाय, बैल और भैंस ही हैं। परन्तु इनके देख-भाल उचित ढंग में नहीं की जाती। नतीजा यह होता है कि ये कमजोर होते हैं, दूध कम देते हैं और काफी मरुआ में मरते हैं। हर साल कई हजार जानवर मौसम के लिये मारे जाते हैं। अपने आप मरने वाले और मारे जाने वाले जानवरों का चमड़ा भारतीय चमड़े की कम्पनियों में तो काम आता है। वह बाहर भी बेचा जाता है। दो-तीन करोड़ रुपये का गाय और भैंस का चमड़ा विदेशों के हाथ बेचा जाता है। इसके अलावा दूसरे देशों में यह के बकरियों के चमड़े की माँग आती है। दस करोड़ के चमड़े के विदेश व्यापार में आया दाम तो बकरी के चमड़े के कारण ही आता है। सबसे अधिक चमड़ा इंग्लैंड जाता है। उसके बाद अमरीका और जर्मनी का नम्बर आता है।

भारत से बाहर जाने वाले माल में चाय में अधिक पैसा तो जूट, रुई चाय, तेलहन और चमड़ों से ही बमूल होते हैं। इनके अतिरिक्त लाख और अबरख अधिकतर भारत से ही सब जगह भेजे जाते हैं। लाख के मुख्य ग्राहक अमेरिका, इंग्लैंड, जर्मनी और फ्रांस रहे हैं। परन्तु अब वैज्ञानिकों ने नकली लाख तैयार कर लिया है अतः भारत के लाख के व्यापार को कायम रखने के लिये विदेशों में आदोलन होना आवश्यक है।

तेलहन

जिस प्रकार जूट के माल के बाद रुई के स्थान पर चाय को स्थान दिया जा सकता है उसी प्रकार तेलहन के स्थान पर ममालों को स्थान दिया जा सकता है। परन्तु हम ऐसा नहीं करेंगे। तेलहन का हमारे निर्यात में काफी महत्व है। यह सत्य है कि पिछले युद्ध के दरम्यान हमारे यहाँ वनस्पति की उद्योग की तथा साबुन, वार्निश आदि की उन्नति के कारण तेलहन की खपत देश में ही बढ़ गई है। फिर भी विदेशों को तेलहन और उनसे निकले ल की आवश्यकता है। सन् १९४६ के बाद से तो यह माँग अधिक बढ़

हैं क्योंकि अमेरिका में तेलहन की अपेक्षा हमारा तेल इत्यादि रस्ता पड़ता है। तेलहन में मूँगफली, अलसी, सरसों, अड़ी और तिल का प्रमुख स्थान है। मूँगफली का निर्यात सबसे अधिक है। पिछले युद्ध से पहले हमारा अथवा तेलहन योरोप जाता था। अब तो तेलहन के स्थान पर उनसे निकले तेल का निर्यात काफी होता है और तेजी से बढ़ रहा है। यह अच्छा है।

भारत के अंदर ही तेलहन पदार्थों को पेर कर तेल निकाल लिया जाय यह तेल विदेशों में ज्यादा भाव पर बिके और जहाज का किराया भी कम जाये। इसके अलावा तेल निकालने का उद्योग रोजगारी लायेगा। तेल तानने के बाद खली बच जायेगी। वह खेतों में खाद देने या गाय बैलों चिलाने के काम आ सकती है।

मसाला

एक जमाना था जब ईस्ट-इंडिया कम्पनी के जहाज मसालों से भर कर देशों को जाते थे। पिछले युद्ध के बाद से मसालों को हमारे निर्यात में वार फिर् से महत्वपूर्ण स्थान मिलता दिखाई पड़ता है। लगभग साठे अरब करोड़ रुपये का मसाला विदेश गया। अमरीका और इंग्लैंड इसके मुख्य खरीदार थे।

चमड़ा

चमड़े और चाय तथा तेलहन और मसाला की भाँति तम्बाकू और चमड़े की स्थिति है। निस्संदेह तम्बाकू खाने पीने तथा धूम्रपान की मासार्किक जीवन की वृद्धि के कारण भारतीय तम्बाकू निर्यात का भविष्य उज्ज्वल है। चमड़े का अब भी महत्वपूर्ण स्थान है। पिछले महायुद्ध में हम दस करोड़ रुपये का चमड़ा बाहर भेजते थे। उसने चमड़े का मूल्य आजकल दुनिया में तीस चालीस करोड़ रुपया होता। परन्तु लड़ाई के कारण हमारे चमड़ा कमाने के उद्योग की उन्नति हुई और हमारे कमाये चमड़े का बाजार में अधिक दाम मिलता है। उसकी माँग भी अधिक है। परन्तु देश विदेश के कारण काफी चमड़ा पाकिस्तान में चला गया। अब भारत सरकार ने चमड़े के निर्यात पर रोक लगा दी। तब भी हमारे चमड़े का निर्यात पूर्ववत् चमकीला है। हमारे चमड़े के प्रमुख ग्राहक इंग्लैंड, अमरीका,

जर्मनी और फ्रांस हैं। अब हम जितने का कच्चा चमड़ा बाहर भेजते उससे तिगुने का कमाया चमड़ा बाहर जाता है।

तम्बाकू

सन् १९४६-५० में लगभग नौ करोड़ रुपये की तम्बाकू विदेश गई। सरकारी तथा भारतीय केन्द्रीय तम्बाकू समिति की खोज और महायत्ना के कारण तम्बाकू की पैदावार और निर्यात में तरक्की है। हमारी तम्बाकू का मुख्य ग्राहक इंग्लैंड है।

अन्य वस्तुयें

पहले हमारे देश से कुछ अनाज भी बाहर जाता था। परन्तु अनाज की कमी के कारण वह बिल्कुल बंद है। परन्तु फल और तरकारी का निर्यात बढ़ रहा है। सन् १९४६-५० में सवा मान करोड़ की फल तरकारी बाहर गई। दूसरी ओर गोंद, रजिन, लाख का निर्यात की वृद्धि पर है। इनका निर्यात मूल्य लगभग नौ करोड़ रुपये हैं।

विदेशों को जाने वाली अन्य वस्तुओं में ऊन, कच्चा, मैंगनीज, टीन तथा पड़ोस के देशों को जाने वाले हर प्रकार के तैयार माल गिनाये जा सकते हैं।

पहले भारत से करीब ढाई अरब रुपये का सामान विदेशों को जाता था। सन् १९३६-४० में कई देशों के शत्रु बन जाने के कारण विदेशी व्यापार दो अरब का हो रह गया। उसके बाद जापान आदि अन्य देशों से व्यापार बन्द हो जाने पर भी १९४१-४२ में विदेशी व्यापार करीब ढाई अरब का था। चीजों के मूल्य बढ़ जाने के कारण ही यह और अधिक बढ़ गया है। सन् १९४६-५० में तो साढ़े चार अरब का निर्यात हुआ था।

भारत का आयात व्यापार

पहले भारत का आयात व्यापार निर्यात व्यापार से कम ही रहता था। यह कमी अधिकतर सोने के आयात द्वारा पूरी होती थी। इसी कारण भारत सोने का खजाना कहा जाता था। अस्तु अब तो हमारा आयात निर्यात से अधिक है। सन् १९४६-५० में आयात साढ़े पाँच अरब रुपये का था। बाहर आने वाले सामान में साठ प्रतिशत तो तैयार माल होता है। इसमें

क्रिस्तान से आने वाले माल का ध्यान नहीं रखता गया है। आयात के लिये पदार्थों का विवरण नीचे बताया जाता है।

धातु का सामान

पिछले युद्ध से पूर्व लोहे, फौलाद तथा अन्य धातु की वस्तुओं का दूसरा स्थान था। अब इनका प्रमुख स्थान है। कुल आयात का लगभग चौथाई भाग इन पर खर्च होता है।

अब तो इन्हे प्रथम स्थान प्राप्त है। भारत में चार बड़े कारखाने हैं जहाँ लोहे और फौलाद के सामान बनते हैं। इस महायुद्ध के कारण इन कारखानों ने कई गुनी उन्नति की है। परन्तु तब भी बहुत सा लोहा, फौलाद तथा चढ़ी हुई चदरे, रेल की पट्टरी, छडे, गार्डर, पेच, कील तथा रुई, इस्पात, चीनी आदि की कारखानों में काम आने वाली बड़ी-बड़ी मशीनें, मॉकिल, मोटर, इंजन आदि वस्तुएँ हम बाहर से मँगाते हैं। सरार में उन्नति न होने के कारण मशीनें नहीं आ रही हैं वरना देश के उद्योग-धंधों की उन्नति से उन्नति होती। पहले तो इंग्लैंड, अमरीका, फ्रांस, बेल्जियम, जर्मनी आदि देशों से यह माल आता था परन्तु अब तो प्रथम दो देशों से ही सामान अधिक मिल सकता है।

अब भी करीब १३५ करोड़ का माल प्रति वर्ष भारत खरीदता है। इसके अतिरिक्त अन्य धातुओं की मशीनों और बिजली के सामान में करीब तीस करोड़ रुपया विदेशों को जाता है।

अनाज

धातु की वस्तुओं के बाद इस समय दूसरा स्थान अनाज का है। सन् १९१६-५० में लगभग सौ करोड़ रुपए का अनाज विदेश से मँगाया गया। यह आयात बढ़ता ही जाता है। जिस देश में घी दूध की नदियाँ बहती हैं उस देश को विदेशों से अनाज मँगाना पड़े यह बड़े शर्म की बात है। हमें गौरव बाधनी चाहिए कि यथाशक्ति तुम इस परार्थनता को मिटा-
गो। हमारी केवल राजनैतिक स्वतंत्रता पाकर ही नहीं चुप होना चाहिये।
भारतीय स्वतंत्रता की भी पूरी आवश्यकता है।

रुई

रुई, ऊन तथा रेशम व इनसे बने कपड़ों का हमारे आयात में प्रमुख स्थान रहा करता था। यह तब की बात है जब हमारे उद्योग-धनों की वृद्धि नहीं हो रही थी और जब हम विदेशी शासन के कारण दबे हुए थे। अब तो इनका गौण स्थान रह गया है। तब भी हम इन्हें दूसरा महत्वपूर्ण स्थान समझते हैं क्योंकि हम अनाज के आयात को तो मिटाने के लिये तुले हुए हैं। अन्तु।

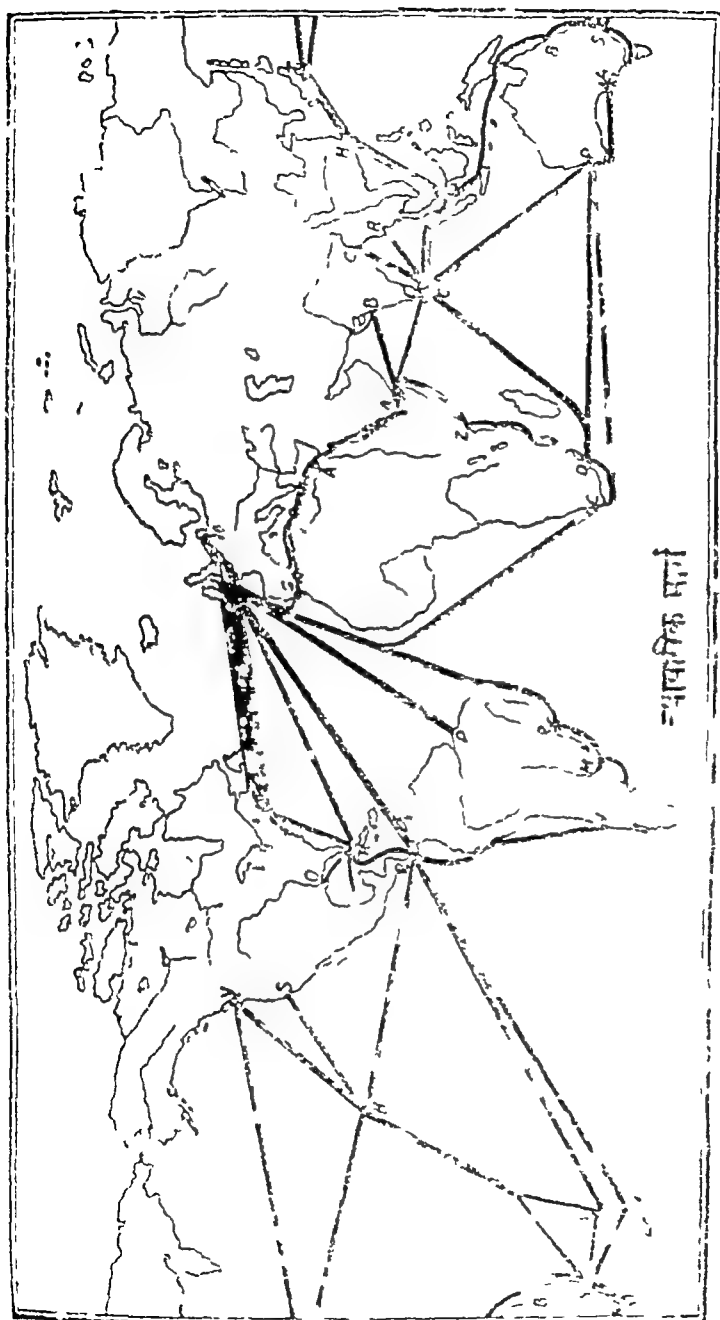
हमारे यहाँ देश विभाजन के कारण अब रुई कम होती है और लंबे रेशे की रुई की तो काफी कमी है। हम लम्बे रेशे की रुई पाकिस्तान, अफ्रीका, मिस्र तथा अमरीका से मँगाते हैं। सन् १९४६-५० में पाकिस्तान को छोड़ कर विदेश से हमने ५६ करोड़ रुपए की रुई मँगाई। रुई के अलावा मूल बाहर से आता है जिसमें हमारे जुलाहे कपड़ा बुनते थे। अब मूल व रुई के कपड़े का आयात केवल १८ करोड़ रुपए का रह गया है। मूल की कमी के कारण जुलाहों का कारोबार मारा गया है।

सूती माल के अलावा ऊन और ऊनी माल भी हमारे देश में आता है। यह अधिकतर इंग्लैंड से आता है। सन् १९४६ में लगभग ६ करोड़ रुपए का ऐसा माल आया।

असली और नकली रेशम, रेशमी धागे और कपड़े भी हमारे यहाँ आते हैं। पहले तो नकली रेशम की जापान ने धूम मचा दी थी। बहुत कुछ संभव है कि शीघ्र ही फिर नकली रेशम के माल की पूर्ति बढ़ जायेगी। जापान के अतिरिक्त रेशम के सामान अधिकतर इटली, चीन और फ्रांस से आता है। सन् १९४६-५० में लगभग सोलह करोड़ का माल आया। अब तो हमारे देशों में भी कुछ नकली रेशम के कारखाने खुल रहे हैं।

तेल, कागज और रबर

मिट्टी का तेल और उससे बने पदार्थ तथा वनस्पति का तेल भी काफी मात्रा में हमारे देश में आता है। मिट्टी का तेल और पेट्रोल अधिकतर बर्मा से आता था। जैसा कि तुम जान चुके हो हमारे देश में यह वस्तु कम-



मिलती है। अम्तु, कुल तेल का मूल्य लगभग ५६ करोड़ रुपये है जाता है।

तेल के बाद कागज का स्थान है। कागज व कागज बनाने की लुगदी में भारत को दस करोड़ रुपए का व्यय करने पड़ते हैं।

अन्य आयात पदार्थ

भारत का कुल आयात व्यापार लगभग साढ़े पाँच अरब रुपए का रहता है। इसमें से करीब तीन चौथाई ऊपर बनाई वस्तुओं में ही होता है। अन्य वस्तुओं में खाद्य पदार्थ विशेषतः गरम मसाले, तम्बाकू और फल व तरकारी, दवाइयाँ, रंग, लकड़ी और गमायनिक पदार्थ मुख्य हैं।

भारत की जलवायु तथा वनस्पति को देखते हुए यहाँ प्रत्येक प्रकार की दवाई व रासायनिक पदार्थ तैयार करने के लिये पाँचे और जड़ी बूटियाँ मिल सकती हैं। अब तो दवाइयाँ और गमायनिक पदार्थ कुछ भारतीय कम्पनियों में बनने लगी हैं। यदि सरकार इस ओर ध्यान दे तो मोलह करोड़ रुपये भारतीयों के हाथ में ही रहे। यदि लड़ाई के पहले सरकार दवाइयों और रासायनिक पदार्थों के उद्योग-वर्धों को प्रोत्साहन देती तो इन वस्तुओं के सम्बन्ध में जो दिक्कतें भेलनी पड़नी हैं और जनता को जो कई गुने दाम चुकाने पड़ते हैं वह सब बच जाते।

भारत में रंग भी बनाया जा सकता है। और अब सरकार ने रंग बनाने की ओर भी ध्यान दिया है। फिर भी हमको विदेशों से ग्यारह करोड़ रुपये का रंग खरीदना पड़ता है।

विदेशी व्यापार की दशा

भारतीय विदेशी व्यापार विभिन्न देशों से होता है। कुल आयात का लगभग आधा भाग अमरीका तथा इंगलैंड से आता है। उसके बाद आस्ट्रेलिया, कैंनेडा और मध्यपूर्व के देश से आते हैं। सुदूर पूर्व के देशों से भी जिसमें वर्मा और जापान मुख्य हैं, हमारा आयात व्यापार बढ़ रहा है। पाकिस्तान से हमने लगभग सवा अरब का आयात किया जिसका तीन

तोथाई जूट था और छठाँ हिस्सा रुई । भारत का इंडोनेशिया से भी व्यापार बढ़ रहा है ।

जहाँ तक निर्यात का प्रश्न है इंग्लैंड तथा अमरीका का यहाँ भी मुख्य स्थान है । परन्तु भारत के समीपवर्ती देशों को, जिनमें सुदूर पूर्व तथा मध्य पूर्व के देश शामिल हैं, हमारा निर्यात बढ़ रहा है । इस क्षेत्र में मानों भारत उनके तैयार माल की माँग पूरी करने का प्रमुख देश बन रहा है ।

स्पष्ट है ग्रेट ब्रिटेन को सब से अधिक माल जाता भी है और आता भी । कच्चे माल में रुई, जूट, तेलहन और लाख जाते हैं और सूती व ऊनी कपड़े, मर्गन, दवाइयाँ और रंग आते हैं ।

पिछले दो-तीन वर्षों से हमारा निर्यात आयात से अधिक है । इसका मुख्य कारण विदेशों से भोजनादि की खरीद तथा देश में अधिक भाव के कारण गिरा हुआ निर्यात है । भारत सरकार विलासिता की वस्तुओं का आयात रोक कर तथा सन् १९५३ तक कृषि-उत्पादन बढ़ाकर इस विषय में अवस्था का सुधार कर रही है ।

अस्तु । भारत के विदेशी व्यापार की उन्नति के लिए उन बाधाओं को दूर करना तो जरूरी है ही जिनका हाल पहले बताया जा चुका है । यह भी आवश्यक है कि भारतीय बन्दरगाहों की हालत सुधारी जाय और अधिक से अधिक अच्छे बन्दरगाह बनाये जायें । जैसे देशी व्यापार में शहरों का प्रमुख भाग रहता है वैसे ही विदेशी व्यापार में बन्दरगाहों का ।

अतः शहरों और बन्दरगाहों पर हम अगले अध्याय में विचार करेंगे ।

अभ्यास के प्रश्न

- १) भारत के विदेशी व्यापार की मुख्य-पुख्य बातें संक्षेप में बताइये ।
- २) भारत से बाहर जाने वाली वस्तुओं में कौन मुख्य हैं ? वे कहाँ पैदा होती हैं और कहाँ भेजी जाती हैं ?
- ३) पिछले कुछ के बाद भारत के विदेशी व्यापार में कैसा परिवर्तन हुआ है ? संक्षेप में बताइये ।

(४) निम्नलिखित वस्तुओं के विदेशी व्यापार के सम्बन्ध में सक्षेप में टिप्पणियाँ लिखिये—

रई, तेलहन, चाय, अवरख, लाख ।

(५) मशीन, रेशम और कागज के आयात में कितना व्यय होता है ? इनके भविष्य के सम्बन्ध में तुम्हारे क्या विचार हैं ?

(६) कच्चे माल और तैयार माल के सम्बन्ध में भारत और इंग्लैंड कहाँ तक एक दूसरे पर निर्भर हैं ?



चौदहवाँ अध्याय

भारतीय शहर और बन्दरगाह

शहरों की उत्पत्ति

पिछले दो अध्यायों में तुम्हें भारत के प्रादेशिक तथा विदेशी व्यापार हाल बताया था। इस व्यापार की वजह से जगह-जगह शहर स्थापित गये हैं। व्यापार के अलावा शहरों की उन्नति के और भी बहुत से कारण। पुराने जमाने में आजकल की तरह शहर या नगर नहीं होते थे। दातर जहाँ पर राजा की राजधानी होती थी वहाँ तो किले की चहार गरी के अन्दर एक प्रकार का शहर बसा रहता था। इसके अलावा तो बिकतर गाँव होते थे। व्यापार आदि का केन्द्र राजधानियाँ होती थीं। न केन्द्रों के अलावा तीर्थ स्थान होते थे। इन तीर्थस्थानों में हर समय धर्म आते-जाते रहते थे। यात्रियों के कारण तीर्थ स्थान भी धने बसे ए थे और उनकी गणना शहरों में की जा सकती थी। पुराने जमाने में इन शहरों में पाटलिपुत्र (पटना) चद्रगुप्त की राजधानी थी, श्री में पृथ्वीराज चौहान राज्य करता था और कन्नौज में राजा जयचंद। श्री (बनारस), प्रयाग (इलाहाबाद), अयोध्या आदि तीर्थ स्थानों की भी उस समय भी शहर में की जा सकती थी।

धीरे-धीरे मुसलमानों की चढ़ाईयाँ शुरू हुईं। धीरे धीरे वे लोग यहाँ आ गये। भारत में मुसलमानों का राज्य आरम्भ हुआ, तो जगह-जगह नए किले बनाये गये। जहाँ तहाँ इन किलों के बनाने से उसके आस-पास के लोग बस जाते और कुछ समय में एक खासा शहर तैयार हो जाता। नए राज के समय में नयावों का जागारो मिला था। वे जहाँ रहते थे वे वहाँ बस गये और धीरे-धीरे नगरों में पलट गईं। मुसलमान व मुगल बाद-आने नगरों के जमाने में तैयार होने वाले नगरों में जोनपुर, आगरा

अलीगढ़, शाहजहाँपुर, रामपुर, नसीराबाद, मुजफ्फरपुर, दौलताबाद, या औरंगाबाद का नाम लिया जा सकता है ।

जिस समय भारत में मुगल साम्राज्य की नींव पड़ी उसी समय के लगभग यूरोप वालों ने समुद्र द्वारा भारत से व्यापार करना आरम्भ किया । पहले पुर्तगाल, हालैंड, फ्रांस आदि देशों के निवासी यहाँ आकर व्यापार करने लगे । व्यापार करते-करते इन्होंने राजाओं को खुश करके बन्दरगाहों पर कोठियाँ बनाने के लिये जगहें ले लीं । इन कोठियों ने बढ़ते-बढ़ते किले का भेष धारण कर लिया । बाद में व्यापारी यहाँ के राजनैतिक मामले में दखल देने लगे । जब दो नवाबों या राजाओं में लड़ाई होनी तो कोई किसी को सिपाहियों से मदद कर देता । यदि इस प्रकार मदद पाने वाला राजा जीत जाता तो वह इनाम में बहुत सी जमीन देता या कहीं किला बनाने की आज्ञा और धन देता । इस प्रकार पाडुचेरी, चंडनगर, गोवा, डमन, ड्यू आदि जगहों में किले बनाये गये और ये स्थान बम चले । अंगरेजों के व्यापार क्षेत्र में उतरने के साथ यह हालत और बढ़ गई । अंगरेजों ने कलकत्ता, बम्बई और मद्रास में अपने किले खड़े किये । बन्दरगाह होने की वजह से इन विदेशियों का माल इन्हीं बन्दरगाहों पर उतरता था । इसके बाद प्राकृतिक स्थिति के मुताबिक इन नये बसे बन्दरगाहों और नगरों की वृद्धि हुई । जब अंगरेजों का अधिकार यहाँ पर जम गया और वे यहाँ पर राज्य करने लगे तो अपने बचाव के लिये उन्होंने नई-नई जगहों में फौज रखना शुरू किया । इस प्रकार मेरठ आदि शहरों की उत्पत्ति हुई । परन्तु कहाँ ठंडे मुल्क के वाशिन्डे अंगरेज और कहाँ भारत का गरम देश । यहाँ की गरमी से डर कर शिमला, नैनीताल, मसूरी, अलमोडा आदि पहाड़ी नगर बसाये गये ।

शहरों की उन्नति व वृद्धि

अब तक हमने तुमको शहरों की उत्पत्ति के बारे में बताया परन्तु यदि तुमसे कोई पूछे कि शहरों की वृद्धि किन कारणों से होती है अथवा शहर किस प्रकार इतना बढ़ गया तो शायद तुम ठीक-ठीक जवाब न दे सकोगे । इसलिए यह अत्यन्त आवश्यक है कि तुम्हें इसके बारे में भी कुछ हाल बताया जाय ।

नगरों की वृद्धि के अनेक कारण हो सकते हैं। सरकारी इन्तजाम का केन्द्र होने के कारण बहुत से नगर बस जाते हैं। यह तो तुम जानते हो कि पहले कलकत्ता, मद्रास और बम्बई में अँगरेज सरकार का इन्तजाम होता था। बहुत दिनों तक यह हाल चलता रहा। कलकत्ता तो सन् १६१२ तक अँगरेजी राज्य की राजधानी थी। १६१२ में यह राजधानी हटा कर दिल्ली पहुँचा दी गई। राज्य को रक्षा करने के लिए यह नितात आवश्यक होता है कि कुछ खतरनाक स्थानों पर फौज रखी जाय। अर्थात् कुछ रक्षा केन्द्र बनाए जाएँ जैसे सरहद पर भारत में पाकिस्तान की ओर से हमले का डर रहता है। इसलिए सरकार को अधिक तादाद में फौज रखनी पड़ती थी। फिर फौज को खाना कपड़ा देने के लिए इन स्थानों में व्यापारी आकर बस गए। इस प्रकार ये शहर बढ गए।

किमी जगह पर तीर्थ स्थान का होना भी बड़ा महत्व रखता है। धार्मिक पुरुष तीर्थस्थानों में ही अपनी शेष जिन्दगी बिताना चाहते हैं, जिससे वे रोज वहाँ पर स्थापित देवता के दर्शन करते रहे और मरने पर दैकुठ जायँ। लोगों में यह बात प्रचलित है कि काशी में मरने वाले को नरक नहीं मिलता। प्रयागराज में जिनकी मृत्यु होती है उसे गंगा जी मिलती है इसलिए वह तर जाता है। हिन्दुओं का विश्वास है कि जो अपने पितरों के लिए गया जाकर श्राद्ध कर आते हैं उनके पितर भूत नहीं बनते। तीर्थस्थान न होते हुए भी नदी के किनारे बसे रहने के कारण छपरा मुंगेर, आदि व्यापार के केन्द्र बने हुए हैं। जहाँ पर दो नदियों का सगम होता है वहाँ पर भी शहरों के बसने की सम्भावना अधिक रहती है। इलाहाबाद गंगा-जमुना के सगम पर बसा है। इसी प्रकार पटना गंगा, घाघरा, गडक और सोन नदियों के सगम के पास बसा हुआ है। नदियों के सगम पर होने के कारण ये स्थान व्यापार के लिए बड़े उपयुक्त होते हैं क्योंकि नदी द्वारा माल आ जा सकता है।

ग्राम-पाम के स्थानों से कच्चा माल आने की सुविधा अथवा पुराने सिद्धहस्त कारीगरों की बस्ती के कारण भी बहुत से शहर बस जाते हैं और बाद में वहीं रेलों का जकेशन या अन्य वस्तुओं की उत्पत्ति प्रारम्भ हो जाती है और शहर तरक्की कर जाते हैं। बानपुर ने ऐसी ही

उन्नति की। बिहार में जमशेदपुर ऐसा ही शहर है। भागलपुर रेशमी कपड़ों के जुलाहों का केन्द्र है। पटना, बनारस, आगरा वगैरह शहर एक तरह से व्यापार के केन्द्र हैं।

कहीं-कहीं व्यापार के मार्ग पर होने के कारण शहर बस जाता है। उदाहरण के लिए गरतोक, तिब्बत और भागन के बीच होने वाले व्यापार के मार्ग पर है। इसी प्रकार दार्जिलिंग में होकर ऊन के व्यापारी आते हैं। और काश्मीर के लेह (Leh) नामक स्थान से कागकोरम पहाड़ के दर्रा से होकर व्यापार मार्ग है। लेह व दार्जिलिंग आदि शहरों की उन्नति केवल इसीलिये नहीं हुई। मग से बड़ी बात तो यह है कि यहाँ से भारत से बाहर जाने के दर्रा को रास्ता जाता है।

कई एक पहाड़ी स्थानों में शहर बस गये हैं। इसका कारण यह है कि गर्मी के दिनों में लोग यहाँ ठंडक में दिन बिताने के लिए मैदानों से चले आते हैं। बहुत से पहाड़ी स्टेशनों पर गर्मियों में सरकारी दफ्तर पहुँच जाते हैं। ऊपर जिम दार्जिलिंग का जिक्र आया है वह गर्मी में बंगाल सरकार की राजधानी बनती थी। इस प्रकार जब इलाहाबाद व लखनऊ में रहने वाले गर्मी में सड़ा करते थे, उत्तर प्रदेश का सरकारी दफ्तर नैनीताल पहुँच जाता। मध्यप्रदेश की सरकार अपना काम पंचमढी से करती है। और मद्रास सरकार ओटकमण्ड पहुँच जाती है। प्रदेशी सरकारों के ऊपर दिल्ली में एक केन्द्रीय सरकार है। गर्मी पड़ने पर इसका काम शिमला में होता है। मसूरी, अलमोडा, महाबलेश्वर आदि अन्य पहाड़ी स्थानों पर लोग गर्मी में हवा खाने जाया करते हैं। लोग काश्मीर की सुन्दर घाटी श्रीनगर भी जाते हैं।

यातायात की सुविधा के कारण बहुत से शहर बस गये, उनमें कई जगह समुद्र से बहुत पास हैं। अतएव वहाँ पर फैक्टरियाँ बन गई हैं। गोआ, डमन, मछलीपट्टन, पाडुचेरी ऐसे ही नगर हैं। रेलों के चल जाने से शहरों की बहुत कुछ उन्नति हुई है जैसे कानपुर, जबलपुर, अहमदाबाद आदि स्थानों को पहले कौन जानता था? परन्तु कानपुर जी० आर्ड० पी० और ई० आर्ड० आर० का बड़ा जकशन है। जबलपुर में बंगाल नागपुर रेलवे और बम्बई से आने वाली जी० आर्ड० पी रेलवे का मिलान होता है।

कहीं-कहीं बड़े मेले लगते हैं और उन मेलों की वजह से कई नगर बस गये हैं। बलिया जिले में इस प्रकार ददरी नामक स्थान पर हर वर्ष मेला लगता है। इसी तरह सोनपुर में सोनभद्र का मेला होता है। इन मेलों में गाँव के मेलों के अतिरिक्त अन्य चीजें बिकती हैं। रानीगंज में कोयले की खान की खुदाई होती है। जमशेदपुर का नाम हम पहले ले चुके हैं। लोहे की खान के पास यदि जमशेदजी ताता जमशेदपुर में अपना लोहे का कारखाना न खोलते तो आज जमशेदपुर में चार छः भोपड़ियों के अलावा और कुछ नहीं दिखाई पड़ता।

भारत में सत्ताईस यूनिवर्सिटी हैं। दो को छोड़कर बाकी यूनिवर्सिटी के केन्द्र केवल यहाँ पर यूनिवर्सिटी होने के कारण नहीं बड़े बल्कि उनके बनाने में अन्य बातों का भी हाथ है। परन्तु अलीगढ़ और आन्ध्र यूनीवर्सिटी की वजह से तो उनके केन्द्रों ने कुछ उन्नति कर भी ली वरना इन्हें कोई न पूछता। अस्तु इस प्रकार आप शहरों की उन्नति के कुछ कारण तो जान गये परन्तु अभी तक आपको कुछ खास नगरों की विशेषता के बारे में कुछ नहीं बताया गया है। और बिना इसको बताये नगरों की उत्पत्ति और उन्नति का सवाल जरा भी पूरा नहीं होता है।

मुख्य-मुख्य शहरों की विशेषता

हमारी उत्तरी सीमा काश्मीर का मुख्य शहर श्रीनगर है। बूलर मील के पास बसा हुआ श्रीनगर का दृश्य बड़ा मन लुभाने वाला होता है। श्रीनगर से पर्यतो और सिन्धु नदी के मैदानों को माल आता-जाता है। अमृतसर भिक्वों का पवित्र स्थान है। यहाँ का स्वर्ण-मन्दिर मशहूर है। यहाँ के दुशाले और दरियाँ बहुत अच्छी होती हैं। भारत सरकार गर्मी के दिनों में अपना दफ्तर शिमला उठा ले जाती है।

भारत की राजधानी दिल्ली ऐतिहासिक जगह है। नई दिल्ली में मन्त्रालय दफ्तर रहते हैं। पुरानी दिल्ली में मलमल, लकड़ी, हाथीदाँत व मोने चाँदी का काम होता है। दुशाले भी बुने जाते हैं। रुई, चीनी और लोहे के कारखाने हैं। यह उत्तरी भारत के रेलवे का केन्द्र है इसलिये यह व्यापार का केन्द्र भी है। मथुरा जमुना नदी पर बसा हुआ है। यह हिन्दुओं का तीर्थ-

स्थान है। मथुरा के उत्तरी-पूर्वी कोने पर अलीगढ़ है जहाँ पर अलीगढ़ यूनीवर्सिटी है। मरहटों के समय में बना हुआ कोयले का किला भी अलीगढ़ में ही है। समार प्रसिद्ध ताज आगरे में बना हुआ है। आगरे में अनाज की बड़ी मंडी लगती है। रुई, चमड़े और दरी बनाने के कारखाने भी हैं। दयालबाग के कारण आगरे का महत्व और भी बढ़ गया है। मुरादाबाद में ताँबे, पीतल आदि के बड़े नफीस वर्तन बनते हैं। यहाँ का कलई का माल तो और भी अच्छा होता है। मुरादाबाद के पास ही बरेली है जहाँ पर काठ का काम होता है। यहाँ फौज भी रहती है। यहाँ दियासलाई का कारखाना है। लखनऊ गोमती पर बना है। यहाँ पर यू० पी० सरकार के दफ्तर हैं। लखनऊ में अजायबघर है। नवाबी शहर होने के कारण यहाँ बहुत सी इमारतें हैं। गोटा और सलमा-मिताग अच्छा बनता है। लखनऊ में पच्ची-कारी का कार्य भी होता है। यहाँ पर कागज की फैक्टरी है। लखनऊ से दूर रुड़की में इंजीनियरिंग यूनीवर्सिटी है जहाँ इंजीनियरिंग की शिक्षा दी जाती है। लखनऊ से थोड़ी दूर पर ही गंगा के पार किनारे पर कानपुर शहर बना हुआ है। आजकल की मशीनों का उपयोग करनेवाले कारखानों के खुल जाने से कानपुर काफी महत्व का शहर हो गया है। यहाँ पर ऊनी-मूती कपड़ों की कई मिलें हैं। चमड़े का कारखाना भी है। एक बात और है। उत्तर प्रदेश की चीजे यहाँ पर आकर जमा होती हैं। और फिर यहाँ से बाहर भेजी जाती है। गाजीपुर में सरकार की ओर से अफीम की फैक्टरी है। यहाँ पर गुलाबजल आदि भी बड़ा बढ़िया बनता है। फैजाबाद किसी समय में अवध के नवाब की राजधानी थी। पास में ही सरयू के किनारे अयोध्या बसी हुई है। यहाँ पर हनुमान जी का प्रसिद्ध मन्दिर है। गंगा और जमुना के संगम पर बसा हुआ इलाहाबाद हिन्दुओं का प्रसिद्ध तीर्थ है और उत्तर-प्रदेश की राजधानी भी था। यहाँ पर जमुना के किनारे अकबर का किला बना हुआ है। किले के अन्दर अशोक की लाट है। इलाहाबाद यूनीवर्सिटी दुनिया भर में मशहूर है। यहाँ पर हाईकोर्ट भी है। हर साल माघ के महीने में संगम के किनारे माघ मेला लगता है। इलाहाबाद के पास बमरौली नामक स्थान में हवाई जहाज के उतरने के लिये हवाई-स्टेशन है। गंगा के साथ-साथ चला जाय तो बनारस मिलेगा। यहाँ पर पीतल के वर्तन, रेशमी

डा, सोने-चाँदी के गहने और लकड़ों के खिलौने बड़े अच्छे बनते हैं। गजेन्द्र की कब्र, दुर्गाकुंड का स्वर्ण मंदिर और बाबा विश्वनाथ का दर देखने लायक हैं। बनारस रेलवे का जंक्शन-स्टेशन है। इससे कुछ दूर बौद्धों की प्रसिद्ध जगह सारनाथ है जहाँ पर महात्मा गौतम बुद्ध तूफान गैरह जमीन से निकाले गये हैं।

बिहार की राजधानी पटना कई नदियों के सगम के पास बसा हुआ है। गंगा और बगाल के बीच होने वाला व्यापार स्टीमर द्वारा होता है। लेकिन तो माल अधिकतर रेल द्वारा आने जाने लगा है। पटना में यूनीवर्सिटी भी है। पटना से दक्खिन की ओर हिन्दुओं का तीर्थ स्थान गया (Gaya) है। के पास ही बुद्ध-गया नामक स्थान पर बौद्ध का पवित्र पीपल का पेड़ और गौतम का पुराना महल है। भागलपुर रेशमी कपड़ा और बेलनियों के लिये प्रसिद्ध है। रानीगंज में कोयले की खानें हैं। और जमशेदपुर में लोहे का खाना है। उड़ीसा की राजधानी कटक महानदी के मुहाने पर बसा हुआ है। कलकत्ता से मद्रास जाने वाली रेल कटक में नदी पार करती है। उपजाऊ जमीन के बीच स्थित कटक व्यापार का केन्द्र भी है। कटक से लगभग पचास मील दूर समुद्र के किनारे जगन्नाथपुरी है जहाँ जगन्नाथ जी का मन्दिर है। हिन्दुओं का तीर्थ-स्थान है।

बिहार और उड़ीसा से आगे जाने पर बगाल की उपजाऊ जमीन मिलती है। हालाँकि बगाल की जनसंख्या अधिक है पर बगाल में बड़े शहर बहुत नहीं हैं। बगाल की राजधानी कलकत्ता में जूट, रुई और कागज की मिलें हैं। यहाँ अलावा चीनी की फैक्टरी, इन्जीनियरिंग के कारखाने और लोहे की फैक्टरी भी हैं। यहाँ पर माल खूब तैयार किया जाता है और यह व्यापार-केन्द्र है। दार्जिलिंग में चाय के बाग हैं तथा यहाँ से तिब्बत की ओर ऊँच का माल भेजा जाता है। आसाम पहाड़ी प्रदेश होने की वजह से शहर तो एक तरह से हैं ही नहीं। सिलहट (Sylhet) ही का बड़ा शहर है। यहाँ की नारंगियाँ अच्छी होती हैं। आसाम की राजधानी शिलांग उत्तर की ओर स्वास्थ्यदायक नगर है।

मद्रास प्रदेश तो एक तरह से छोटे बन्दरगाहों का घर ही है। इन बन्दरगाहों को छोड़कर हम खेती की उपज के केन्द्र कोयंबटोर (Coimbatore)

को ले सकते हैं। त्रिचनापल्ली कावेरी के मुहाने पर खड़ा है। उसके पास श्रीरंग जी का मन्दिर है। मदुरा तीर्थ-स्थान है। वहाँ पर पीतल वगैरह के वर्तन बनते हैं। मद्रास में दो रेलवे खतम होती हैं। यहाँ यूनीवर्सिटी व हार्डकोर्ट है। मद्रास में सूती कपड़े, बुनाई और चमड़े के कारखाने हैं। भारत के पश्चिमी किनारे पर बम्बई प्रदेश है। बम्बई में बहुत रुई के कारखाने हैं। भारत का सबसे अच्छा बन्दरगाह होने से यह व्यापार का केन्द्र है। यहाँ हार्डकोर्ट और यूनीवर्सिटी है। कराँची (पाकिस्तान) के बन्दरगाह है। साथ ही यह एक हवाई स्टेशन भी है। अहमदाबाद के तीनों मुख्य व्यापार हैं। रेशम, रुई और मोना। यहाँ पर चमड़े और कागज के कारखाने भी हैं। सूरत में रुई के कई कारखाने हैं। पहले सूरत बन्दरगाह भी था। फौजी स्टेशन होने के अलावा पूना में गाने का स्कूल खोला गया है। बम्बई सरकार के दफ्तर गर्मी में पूना पहुँच जाते हैं।

हैदराबाद, हैदराबाद प्रदेश की राजधानी है। वहाँ एक यूनीवर्सिटी है। शहर रेल और व्यापार का केन्द्र है। इसी प्रकार मैसूर में बड़ा सुन्दर महल और मजबूत किला बना हुआ है। बंगलोर में फौज रहती है। इसके अलावा रुई, ऊन और दरी का काम होता है। वहाँ रेशम की बुनाई और चन्दन तेल के कारखाने भी हैं। मध्यप्रदेश में नागपुर में रुई का माल बनता है। यहाँ पर यूनीवर्सिटी भी है। वहाँ के सतरे मशहूर हैं। जबलपुर रेलवे जंक्शन है। उसके पास ही नर्मदा नदी के किनारे संगमरमर की चट्टानें हैं। यहाँ दियासलाई और बीड़ियों के कारखाने हैं। भोपाल नवाबी शहर है। वहाँ बहुत सी देखने लायक मसजिदें हैं। ग्वालियर मध्य भारत का सबसे बड़ा शहर है। जैन मन्दिर, पहाड़ी किला और पत्थर पर नक्काशी का काम देखने लायक है। इन्दौर भी एक व्यापारिक केन्द्र है। बड़ौदा में रुई की मिलें हैं। जयपुर महाजनी व्यापार का केन्द्र है। शहर देखने लायक है। उदयपुर संगमरमर का महल है।

बन्दरगाहों की उत्पत्ति और वृद्धि

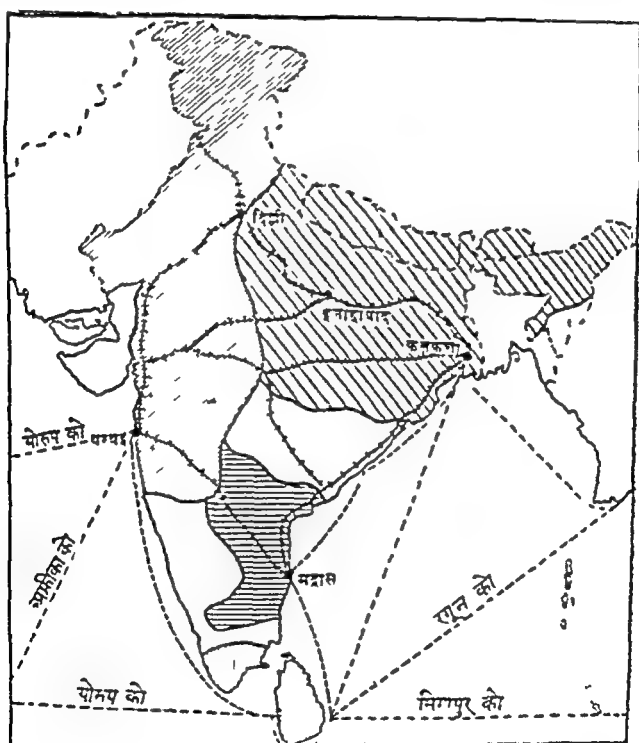
भारत के समुद्री भाग का बड़ा महत्व है। जैसा हम बता चुके हैं अफगानिस्तान, तिब्बत तथा मध्य एशिया के प्रदेश में गरीब तथा पिछड़े हुए हो-

तराव जमीन के रास्ते विदेशों में जो व्यापार होता है उसकी मात्रा-बहुत है। जितना माल साल भर में एक दर्रे से आता है उतना तो बरबई, कृता आदि बन्दरगाह में आने वाला एक जहाज ले आता है।

अगर हम चाहते हैं कि भारत का विदेशी व्यापार बढ़े तो यह आवश्यक है कि वहाँ अच्छे बन्दरगाह हों। बन्दरगाहों की उत्पत्ति और वृद्धि के लिये बातें जरूरी हैं। सबसे पहले जिस स्थान पर बन्दरगाह बनाया जाये वहाँ जमीन कड़ी होनी चाहिये। बलुही जगह में बन्दरगाह बनाने से उसको जल और बाढ़ में मरम्मत करने में बहुत खर्च पड़ता है। दूसरे, उस जगह समुद्र का पानी काफी गहरा होना चाहिये जिससे ज्वार-भाटा के कारण बड़े जहाजों के किनारे तक आने में कोई कठिनाई न हो। तीसरे, बन्दरगाह पर जहाजों और स्टीमर को आँधी तूफान आदि से रक्षा व शरण मिलनी चाहिये। बन्दरगाह का स्थान ऐसा हो कि वहाँ आँधी तूफान न आता हो या अगर कभी आँधी तूफान आवे तो उससे बन्दरगाह में खड़े जहाजों को नुकसान न पहुँचे। चौथे, बन्दरगाह के आस-पास के समुद्र में नौकाओं द्वारा बहाकर लाई गई रेत और मिट्टी न जमा हो। अगर ऐसा होगा समुद्र का तल आये दिन ऊँचा हो जायगा। तब या तो जहाज किनारे नहीं आ सकेंगे या उस रेत को बराबर निकाल कर फेंकने का इन्तजाम करना पड़ेगा जिसके कारण नाहक रुपया खर्च होगा। इसके अलावा बन्दरगाह के भीतरी भागों से पूरा सम्बन्ध होना चाहिये। अर्थात् रेल, मोटर, जहाजों द्वारा बन्दरगाहों से देश के अन्दर वने शहरों और कस्बों तक आना और डाक लाने ले जाने का रास्ता और अच्छा इन्तजाम होना चाहिये। तो विदेशों का माल देशवासियों के घर तक पहुँचाया जा सकेगा और देश में तैयार या उत्पन्न की जाती हैं उन्हें बाहर भेजा जा सकेगा। यह तो तभी सम्भव होगा जब किसी बन्दरगाह का पृष्ठदेश जहाँ का व्यापार उस बन्दरगाह के द्वारा होता है उपजाऊ हो और वहाँ विभिन्न प्रकार का तैयार माल बनाया जाता हो। विदेशी व्यापार की सहाय्यता के लिए होगा अगर बन्दरगाह उद्योग-धन्धों का केन्द्र भी हो। यों कभी-कभी बन्दरगाह इसलिए उन्नति कर लेता है कि वह जहाजों के आने जाने के में पड़ता है और वहाँ जहाज कोयला पानी के लिये रुकता है।

भारत के बन्दरगाह

भारत के समुद्री किनारे बहुत कम कटे हुए हैं। इसके अलावा किना पर समुद्र छिछला है। किनारे अधिकतर चपटे और बालूदार हैं। नदों के मुहानों पर ज्यादातर बालू इकट्ठी होती है जिससे जहाज बन्दरगाह तक नहीं जा सकते। पश्चिमी किनारे पर, खास कर कैम्बे के उत्तर में पश्चिम आने वाली लहरों के कारण सिन्धु नदी द्वारा लाई बालू और मिट्टी से वह की खाड़ियाँ पड़ती रहती हैं। इन्हीं लहरों के कारण ताप्ती और नर्मदा नदों की बालू कैम्बे की खाड़ी से बाहर नहीं जाने पाती। कलकत्ते के बन्दरगा



भारत के मुख्य भाग का पिछला हिस्सा

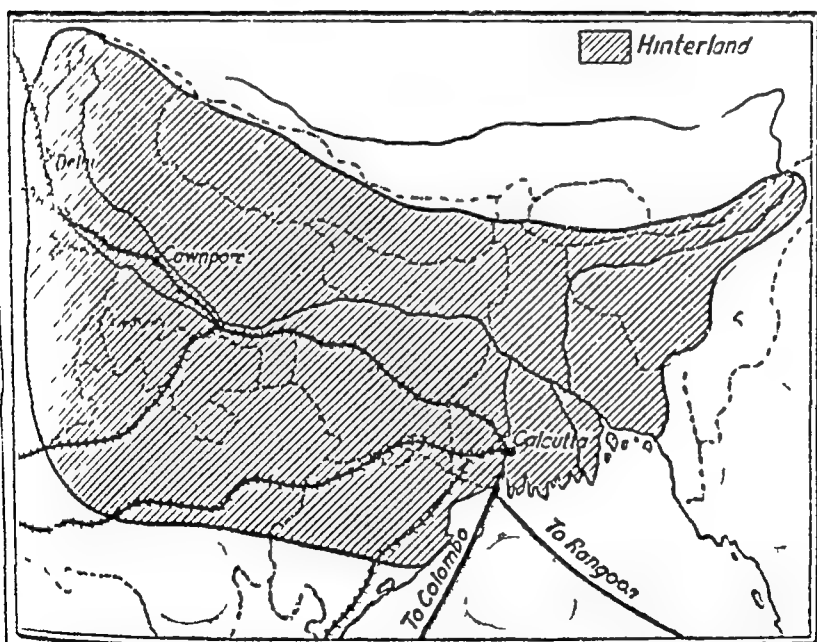
पर भी यही दिक्कत रहती है और जहाजों को हुगली नदी की बालू फँस जाने का डर रहता है। अतः जहाजों को घंटों ज्वार-भाटे की बाट जो पड़ती है। कभी-कभी तो जहाजों के पेटे और बालू की सतह के बीच

चों का ही अन्तर रहता है। अस्तु, भारत के अच्छे बन्दरगाहों में निम्न-लिखित का उल्लेख किया जा सकता है:—

कलकत्ता, विजगापट्टम, कोकोनाडा, काडला, मद्रास, नेगापट्टम, धनुष-तट, तूतीकोरिन, कोचिन, कालीकट, मंगलौर, बम्बई, सरत, भावनगर, जेवल, पोरबन्दर और ओखा।

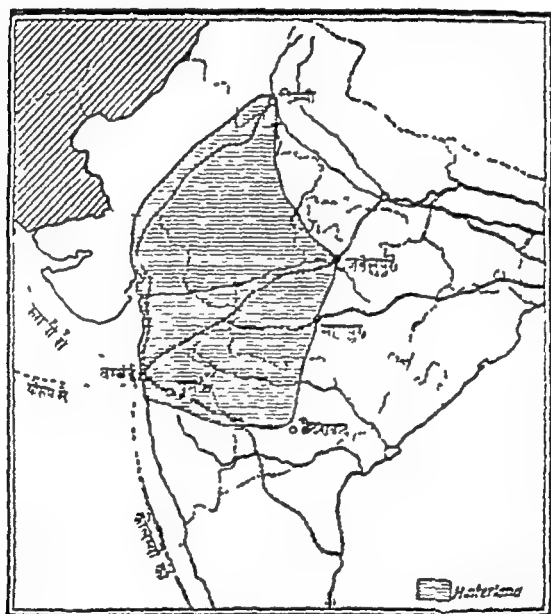
मुख्य-मुख्य बन्दरगाहों की विशेषता

कलकत्ता भारत का ही नहीं बल्कि एशिया भर का मशहूर बन्दरगाह है। बंगाल की उपज ही नहीं आसाम, बिहार, उत्तरी उड़ीसा, पूर्वी मध्य-प्रदेश, पूर्वी मध्यभारत और उत्तर प्रदेश तक का माल यहाँ से आता-जाता है। ये ही सब कलकत्ते के पृष्ठ देश में शामिल किये जाते हैं और यहाँ रेलवे,



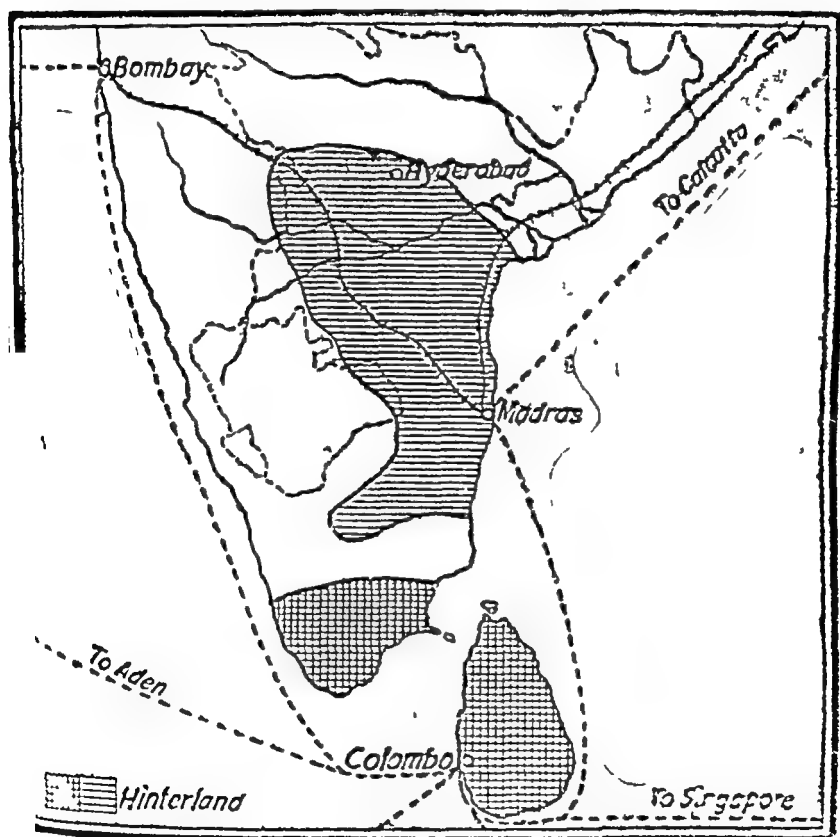
रा और नदियों का जाल बिछा है। गंगा की घाटी के कारण वे प्रदेश उपजाऊ हैं। कोयला, लोहा, अवरख, मैंगनीज भी कलकत्ते के पृष्ठ देश में ही पाये जाते हैं। वहाँ से विदेशों को जाने वाली चीजों में जूट और गन्ना तैयार माल, चाय, तेलहन, चमड़ा, अफीम और दाल मुख्य हैं।

बाहर से जहाज जिन चीजों को लेकर कलकत्ते आते हैं उनमें अधिकतर रुई का तैयार माल, लोहे की चीजें, मशीनें, जावा की चीनी, तेजाब, मोटरें, काँच के बर्तन और शराब ही होती है। कलकत्ते में बहुत से कारखाने भी हैं। यहाँ जूट, रुई, कागज और चीनी की मिलें हैं। इंजीनियरिंग वर्क्स, लोहे के कारखाने और रस्ती बनाने के कारखाने भी हैं। कलकत्ते में कारखानों की भरमार इसलिये है कि यहाँ से रानीगंज और कुरिया जहाँ कोयले की खानें हैं पास हैं। कलकत्ता भारत की मुख्य-मुख्य रेलों का केन्द्र है।



भारत के पूर्वी किनारे पर मद्रास का बन्दरगाह भी मुख्य है। मद्रास प्रदेश के पड़ोस में ट्रावनकोर, मैसूर और हैदराबाद के प्रदेश मुख्य हैं। यही मद्रास के पृष्ठदेश को बनाते हैं। यह उतना अच्छा नहीं जितना कलकत्ता या बम्बई का पृष्ठदेश। मद्रास से जाने वाले जहाज रुई, चाय, काफी, गरम मसाला, चमड़ा, और तेलहन से लदे रहते हैं। आने वाले जहाज रुई के माल, चीनी, मशीन और तेजाब लाते हैं। मद्रास से कलकत्ता, पूना, बम्बई, और मंगलौर, चारों ओर रेलें जाती हैं। मद्रास का बन्दरगाह प्राकृतिक नहीं बल्कि बनावटी है। यद्यपि बन्दरगाह

की गहराई परन्तु बम्बई की बराबरी नहीं कर सकता। मद्रास और बम्बई बीच में जहाज केवल कोचिन में ही भली-भाँति शरण ले सकते हैं। चिन के पास के प्रदेशों में नारियल और नारियल से मिलने वाली जै ही नहीं बल्कि चाय, खर, और काफी (Coffee) भी पाये जाते हैं। जै से नारियल व नारियल का तेल, चटाइयाँ, ममाला, अदरक, रुई, र, चाय ईंट, खपरैल बाहर भेजी जाती हैं। आने वाली वस्तुओं में बल, रुई के कपड़े, मिट्टी का तेल, पेट्रोल, मशीन और चीनी प्रमुख हैं।



बम्बई और मद्रास के बीच विजगापट्टम बन्दरगाह है। इसके पृष्ठदेश में वाली मैंगनीज विदेशों को भेजी जाती है। कुछ वर्ष हुए सरकार ने बम्बई में वहाँ का बन्दरगाह अच्छी तरह बनवा दिया है। अब तो वहाँ

जहाजों की मरम्मत का कारखाना भी खुल गया है। अभी तो बन्दर घाटे पर चल रहा है।

बम्बई का बन्दरगाह बहुत महत्व रखता है। यूरोप जाने के लिए बम्बई भारत के अन्य सभी बन्दरगाहों से नजदीक है। पश्चिम किनारे को पश्चिमी घाट देश के अन्दर के भागों से अलग करता है, पश्चिम थाल और भोर घाट के दरों के कारण मद्रास, उत्तर प्रदेश, मध्य भारत आदि प्रदेशों से रेलें बम्बई पहुँच जाती हैं। अतः इस उपजाऊ पृष्ठ देश सामग्री आसानी से बम्बई भेजी जा सकती है। दूसरे बम्बई के बन्दरगाह आने में जहाजों को हमेशा कम से कम बर्तीम फुट पानी मिलता है। वही ऐसा बन्दरगाह है जहाँ बड़े से बड़े जहाज किनारे तक आ सकते हैं। इसलिए बाहर भेजने के लिये जितना माल बम्बई में आता है उतना कलकत्ता व कराँची में भी नहीं आता। बम्बई से रुई, विनौले (रुई का बीज अलमी, मूँगफली और चमड़ा दूसरे देशों में भेजते हैं। रुई पैदा करने वाले प्रदेशों से घिरा होने के कारण बम्बई में रुई की बहुत सी मिले हैं। इनमें तैयार होने वाला माल अफ्रीका, भारतीय मागर के अन्य बन्दरगाह तथा चीन तक जाता है। बाहर से आने वाला जहाज रुई के सामान, मशीन, चीनी, रेशम और दवाइयाँ लाता है।

बम्बई से उत्तर चलने पर काठियावाड़ के बन्दरगाह हैं, जो बम्बई लोहा ले रहे हैं। भावनगर के बन्दरगाह देश के अन्दरूनी हिस्सों से रेल द्वारा सम्बन्ध रखते हैं। वहाँ सामान रखने के लिये गोदाम का भी पूरा प्रबन्ध है। पिछले पन्द्रह साल में वहाँ का व्यापार दस गुने से अधिक बढ़ गया है। इस प्रकार पोर्बन्दर खुला हुआ छोटा सा बन्दरगाह है। वह बरसात के दिनों में बन्द रहता है। वहाँ से काफी माल आता-जाता है। अफ्रीका से आने वाले यात्री इस बन्दरगाह से जाते हैं। बम्बई का काफी व्यापार इस बन्दरगाहों के हाथ आ गया है।

कंडाला बन्दरगाह

कराची के बन्दरगाह के पाकिस्तान में चले जाने के कारण उत्तर पश्चिमीय प्रदेश के लिये एक बड़े और आधुनिक बन्दरगाह की आवश्यकता अनुभव होने लगी। अतएव भारत सरकार ने काठियावाड़ के कंडाले

बंदरगाह को एक आधुनिक बड़े बन्दरगाह में परिणत करने का काम आरम्भ कर दिया है। भविष्य में बड़े से बड़े जहाज इस बन्दरगाह में आश्रय पा सकेंगे तथा रेलवे लाइनों द्वारा इन बन्दर को भारत के भिन्न-भिन्न प्रदेशों से जोड़ने के लिये रेलवे का बन्दरगाह तक विस्तार किया जा रहा है ।

सारांश

शहरों की स्थापना और वृद्धि के कारणों का हम ऊपर विवेचन कर चुके हैं। यहाँ हम संक्षेप में यह दुहरावेंगे कि नगर किन कारणों से स्थापित होते हैं। नगरों की स्थापना के नीचे लिखे मुख्य कारण हैं।

१—व्यापारिक केन्द्र

व्यापार की मंडियाँ स्वाभाविक रूप से बड़े नगर बन जाते हैं और वहाँ आवादी बढ़ती जाता है; क्योंकि वहाँ बहुत से व्यक्ति व्यापार में लगे रहते हैं। उन पर निर्भर होने वालों की संख्या भी बहुत होती है। इस कारण स्वाभाविक रूप से बड़े नगर बन जाते हैं।

२—व्यापारिक मार्गों पर स्थित स्थान

जो स्थान किसी व्यापारिक मार्ग पर स्थित होते हैं वे बहुधा बड़े नगर बन जाते हैं। यदि कोई स्थान दो व्यापारिक मार्गों के सगम पर होता है, तो और भी जल्दी बढ़ता है क्योंकि वहाँ सब ओर से माल तथा मुसाफिर आते हैं, और वह शीघ्र ही बड़े नगर का रूप धारण कर लेता है।

२—औद्योगिक केन्द्र

जिन स्थानों पर कोई धंधा स्थापित होता है बड़े-बड़े कारखाने स्थापित होते हैं। वे शीघ्र ही बड़े नगर बन जाते हैं क्योंकि वहाँ लागू का मजदूरी में बढ़त रहते हैं। वे स्थान व्यापारिक केन्द्र भी बन जाते हैं। उन धंधे में जो अच्छा माल काम आता है उनकी मंडी वहाँ स्थापित हो जाती है और अगर माल की भी वह स्वभावतः बड़ी मंडी बन जाती है। बम्बई, अहमदाबाद तथा जमशेदपुर औद्योगिक केन्द्रों के उदाहरण हैं।

बंदरगाह

रंगून के किनारे पर स्थित होने के कारण बंदरगाहों में आयात और निर्यात (Export and import) का काम बहुत होता है। जो माल

विदेशों को जाता अथवा विदेशों से आता है वह सब इन्हीं बंदरगाहों से होकर आता-जाता है। इस कारण वे व्यापारिक केन्द्र बन जाते हैं और वहाँ धंधे भी स्थापित हो जाते हैं। इस कारण बंदरगाह शीघ्र बड़े नगर बन जाते हैं।

तीर्थ तथा धार्मिक स्थान

तीर्थ स्थान होने के कारण भी आवादी बढ़ जाती है और तीर्थ स्थान भी नगर बन जाते हैं। यहाँ लाखों की संख्या में तीर्थयात्री आते हैं और उनकी सेवासुश्रूपा करने तथा उन्हें आवश्यक सामग्री जुटाने के लिये स्थायी रूप से जनसंख्या निवास करने लगती है। भारत में हरिद्वार, वृन्दावन, प्रयाग, काशी भी तीर्थ स्थान होने के कारण बड़े नगर बन गये।

खनिज केन्द्र

जहाँ खानें अधिक होती हैं और खनिज पदार्थ निकाले जाते हैं वहाँ भी नगर बस जाते हैं क्योंकि वहाँ लाखों की संख्या में मजदूर रहते हैं। भारत वर्ष में रानीगंज, झरिया, आननमोल खनिज केन्द्र हैं।

स्वास्थ्यवर्धक स्थान

पहाड़ों पर तथा समुद्र के किनारे प्राकृतिक सुन्दर स्थान इस लिये नगर बन जाते हैं क्योंकि लोग वहाँ स्वास्थ्य की दृष्टि से आकर रहते हैं। मसूरी, नैनीताल, उटकमंड, दार्जिलिंग इसी कारण नगर बन गये हैं।

शिक्षा केन्द्र

जहाँ बहुत बड़ा शिक्षा केन्द्र, विद्यापीठ अथवा विश्वविद्यालय हो वहाँ भी नगर बन जाता है।

राजधानी

जो स्थान राजधानी बन जाते हैं वे बड़े नगर भी बन जाते हैं क्योंकि वहाँ बहुत से राजकीय विभाग दफ्तर इत्यादि रहते हैं जिनमें बहुत बड़ी संख्या में लोग काम करते हैं। देहली, लखनऊ इत्यादि नगरों के बड़ा होने का यही कारण है।

पुरानी राजधानियाँ

प्राचीन समय में जो राजधानियाँ थीं वे आज भी बड़े शहर हैं क्योंकि वारंवार वे राजधानी होने के कारण बड़े नगर बन गये फिर वहाँ स्थायी रूप

आवादी जम गई। आगरा, पटना, पूना इत्यादि स्थानों पर पुराने समय में आवानियाँ थीं। राजा, उसके उमराव तथा सेना रहती थी। इस कारण वे नगर बन गये।

किले, सामरिक दृष्टि से सुरक्षित स्थान तथा फौजी स्थान

जो स्थान सामरिक दृष्टि से महत्वपूर्ण होते हैं, जहाँ फौजी छावनियाँ होतीं वगैरह किले होते हैं वे स्थान सुरक्षित और सामरिक दृष्टि से महत्वपूर्ण होते हैं। वहाँ नगर बन जाते हैं क्योंकि वहाँ सेना रहती है। अदन, मस्किट, चित्तौड़ इत्यादि इसी कारण महत्वपूर्ण हैं।

अधिकांश नगरों के बड़े होने के एक से अधिक कारण होते हैं। आधुनिक समय में औद्योगिक केन्द्र, व्यापारिक केन्द्र तथा बन्दरगाह बहुत शीघ्रता से बढ़ते हैं।

अभ्यास के लिये प्रश्न

- १) भारत में शहरों की उत्पत्ति के क्या क्या कारण हैं ?
- २) राजनीतिक कारणों से बसाये नगरों का विस्तार-पूर्वक वर्णन कीजिये।
- ३) मुगलमानी राज्य में दक्कन भारत के कौन से नगर स्थापित किए गए ?
- ४) निम्नलिखित स्थानों की उन्नति के कारण लिखिये :—
 - प्रयाग, शिमला, कानपूर, मेरठ, कलकत्ता।
 - शिक्षा, मेले तथा तीर्थ के कारण किस प्रकार शहर तथा नगर बन जाते हैं ? भारतीय शहरों का उदाहरण लेकर समझाइये।
 - निम्नलिखित स्थानों की विशेषताएँ लिखिये— दिल्ली, लखनऊ, बरेली, पटना, दार्जिलिंग।
 - भारत के पाँच मुख्य बन्दरगाहों की उत्पत्ति तथा उन्नति का हाल संक्षेप में लिखिए।
 - बन्दरगाहों की उन्नति के लिये किन-किन बातों का होना आवश्यक है ? उदाहरण सहित समझाइये।
 - किसी बन्दरगाह के पृष्ठ देश का क्या महत्व होता है ? पृष्ठ देशों ने भारतीय बन्दरगाहों की उन्नति पर क्या प्रभाव डाला है ?

पन्द्रहवाँ परिच्छेद

पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल

विस्तार

१५ अगस्त १९४७ को भारत स्वार्थीन हो गया। साथ ही साथ भारत की एकता नष्ट हो गई और उसको दो स्वतंत्र राष्ट्रों में विभाजित कर दिया गया। पश्चिमी पंजाब, सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान, सिंध और पूर्वी बंगाल तथा आसाम के मिलहट का अधिकांश जिला पाकिस्तान में सम्मिलित कर दिये गये। शेष सारा देश भारत के अन्तर्गत रहा। भौगोलिक दृष्टि से पाकिस्तान दो भागों में बँट गया है। पश्चिमी पाकिस्तान और पूर्वी पाकिस्तान। पश्चिमी पाकिस्तान और पूर्वी पाकिस्तान में १ हजार मील से अधिक का अन्तर है। पश्चिमी पाकिस्तान में पश्चिमी पंजाब, सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान तथा सिंध सम्मिलित हैं। पूर्वी पाकिस्तान में पूर्वी बंगाल तथा आसाम का मिलहट का जिला सम्मिलित है।

पंजाब के नीचे लिखे जिले पश्चिमी पाकिस्तान में सम्मिलित कर दिये गये हैं :—गुजरानवाला, लाहौर, शेखूपूर, मियाँलकोट, अटक, गुजरात, भेलम, मियाँवली, रावलपिंडी, शाहपुरा, डेरागाजीखाना, झुग, लायलपुर, मॉंटगोमरी, मुलतान, मुजफ्फरगढ़, गुरदासपुर का भाग।

पूर्वी बंगाल के नीचे लिखे जिले पूर्वी पाकिस्तान में चले गये हैं :—चटगाँव, नोआखाली, टिप्परा, बाकरगंज, ढाका, मेमनसिंह, जैसोर, मुर्शिदाबाद, नुदिया फरीदपूर, बोगरा, दीनाजपूर, माल्दा, पटना, राजशाही, रंगपूर और आसाम के मिलहट का कुछ भाग।

बंगाल के कुल क्षेत्र (७७ हजार वर्ग मील) में से ५१ हजार वर्ग मील क्षेत्रफल पूर्वी बंगाल के रूप में पाकिस्तान में चला गया। शेष २६ हजार वर्ग मील पश्चिमी बंगाल के रूप में भारत में रह गया है। इसका अर्थ यह है कि लगभग ६६ प्रतिशत बंगाल पाकिस्तान में चला गया।

पंजाब का क्षेत्रफल ६६ हजार वर्गमील था जिसमें ६२ हजार वर्गमील में पश्चिमी पंजाब के रूप में पाकिस्तान में चली गई। इसका अर्थ यह था कि लगभग ६६ प्रतिशत से कुछ अधिक पंजाब का प्रदेश पश्चिमी पंजाब में चला गया। सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान, सिंध, पश्चिमीय पञ्जाब, बीरगल और सिलहट के जिले को मिलाकर पाकिस्तान का कुल क्षेत्रफल ३६१,००० वर्गमील है। विभाजन के पूर्व कुल भारत का क्षेत्रफल १८ लाख वर्गमील था। इस प्रकार पाकिस्तान को निकालकर वर्तमान भारत का क्षेत्रफल १२ लाख २० हजार वर्गमील है। अस्तु पाकिस्तान में सम्पूर्ण भारत की केवल १४.७ प्रतिशत और वर्तमान भारत में सम्पूर्ण भारत की ६६ प्रतिशत भूमि है। अतः भारत की तुलना में वह एक बहुत छोटा देश है।

पश्चिमी पाकिस्तान का क्षेत्रफल १,७६,००० वर्गमील है और पूर्वी पाकिस्तान का क्षेत्रफल ५४,००० वर्ग मील है।

जनसंख्या

बंगाल की जनसंख्या १९४१ की मनुष्य गणना के अनुसार ६ करोड़ है। इस बँटवारे के अनुसार पाकिस्तान में जाने वाले पूर्वी बंगाल के भाग ३ करोड़ ६७ लाख जनसंख्या चली गई। शेष २ करोड़ ३ लाख पश्चिमी बंगाल अर्थात् भारत में रह गई। अस्तु कुल बंगाल की ६५.६ प्रतिशत जनसंख्या पाकिस्तान में चली गई। पूर्वी बंगाल की जनसंख्या में यदि मिल्हट जिले की जनसंख्या भी जोड़ दी जावे जो पाकिस्तान में सम्मिलित हो गया है तो कुल पूर्वी पाकिस्तान का जनसंख्या ४ करोड़ १८ लाख है।

१९४१ में पंजाब की कुल जनसंख्या २ करोड़ ८४ लाख थी। विभाजन के पश्चात् ५६ प्रतिशत जनसंख्या अर्थात् १ करोड़ ५६ लाख जनसंख्या पाकिस्तान में चली गई शेष १ करोड़ २४ लाख पूर्वी पंजाब अर्थात् भारत में रह गई। किन्तु १५ अगस्त १९४६ के उपरान्त पश्चिमी पंजाब में अल्पसंख्यकों को लज्जित करने वाला पाशाविक हत्याकाण्ड हुआ। उनके पक्ष में जो ५६ लाख हिन्दू सिक्ख पश्चिमी पाकिस्तान में थे उनमें से विभाग भारत चले आये। पूर्वी पंजाब से भी कई लाख मुसल-

पन्द्रहवाँ परिच्छेद

पाकिस्तान का आर्थिक भूगोल

विस्तार

१५ अगस्त १९४७ को भारत स्वाधीन हो गया। साथ ही साथ भारत की एकता नष्ट हो गई और उसको दो स्वतंत्र राष्ट्रों में विभाजित कर दिया गया। पश्चिमी पंजाब, सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान, सिंध और पूर्वी बंगाल तथा आसाम के सिलहट का अधिकांश जिला पाकिस्तान में सम्मिलित कर दिये गये। शेष सारा देश भारत के अन्तर्गत रहा। भौगोलिक दृष्टि से पाकिस्तान दो भागों में बँट गया है। पश्चिमी पाकिस्तान और पूरा पाकिस्तान। पश्चिमी पाकिस्तान और पूर्वी पाकिस्तान में १ हजार मील से अधिक का अन्तर है। पश्चिमी पाकिस्तान में पश्चिमी पंजाब, सीमाप्रदेश बलूचिस्तान तथा सिंध सम्मिलित हैं। पूर्वी पाकिस्तान में पूर्वी बंगाल तथा आसाम का सिलहट का जिला सम्मिलित है।

पंजाब के नीचे लिखे जिले पश्चिमी पाकिस्तान में सम्मिलित कर दिये गये हैं :—गुजरानवाला, लाहौर, जेखूपूर, मियालकोट, अटक, गुजरात, भेलम, मियावली, रावलपिंडी, शाहपुरा, डेरागाजीखाना, झग, लायलपुर, मॉंटगोमरी, मुलतान, मुजफ्फरगढ़, गुरदासपुर का भाग।

पूर्वी बंगाल के नीचे लिखे जिले पूर्वी पाकिस्तान में चले गये हैं :—चटगाँव, नोआखाली, टिप्परा, वाकरगंज, ढाका, मेमनसिंह, जैसोर, मुर्शिदाबाद, नुदिया फरीदपुर, बोगरा, दीनाजपुर, माल्दा, पबना, राजशाही, रंगपुर और आसाम के सिलहट का कुछ भाग।

बंगाल के कुल क्षेत्र (७७ हजार वर्ग मील) में से ५१ हजार वर्ग मील क्षेत्रफल पूर्वी बंगाल के रूप में पाकिस्तान में चला गया। शेष २६ हजार वर्ग मील पश्चिमी बंगाल के रूप में भारत में रह गया है। इसका अर्थ यह है कि लगभग ६६ प्रतिशत बंगाल पाकिस्तान में चला गया।

पञ्जाब का क्षेत्रफल ६६ हजार वर्गमील था जिसमें ६२ हजार वर्गमील भूमि पश्चिमी पञ्जाब के रूप में पाकिस्तान में चली गई। इसका अर्थ यह हुआ कि लगभग ६६ प्रतिशत से कुछ अधिक पञ्जाब का प्रदेश पश्चिमी पञ्जाब में चला गया। सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान, सिंध, पश्चिमीय पञ्जाब, पूर्वी बंगाल और सिलहट के जिले को मिलाकर पाकिस्तान का कुल क्षेत्रफल ३६१,००० वर्गमील है। विभाजन के पूर्व कुल भारत का क्षेत्रफल १५८ लाख वर्गमील था। इस प्रकार पाकिस्तान को निकालकर वर्तमान भारत का क्षेत्रफल १२ लाख २० हजार वर्गमील है। अस्तु पाकिस्तान में सम्पूर्ण भारत की केवल १४.७ प्रतिशत और वर्तमान भारत में सम्पूर्ण भारत की २३ प्रतिशत भूमि है। अतः भारत की तुलना में वह एक बहुत छोटा देश है।

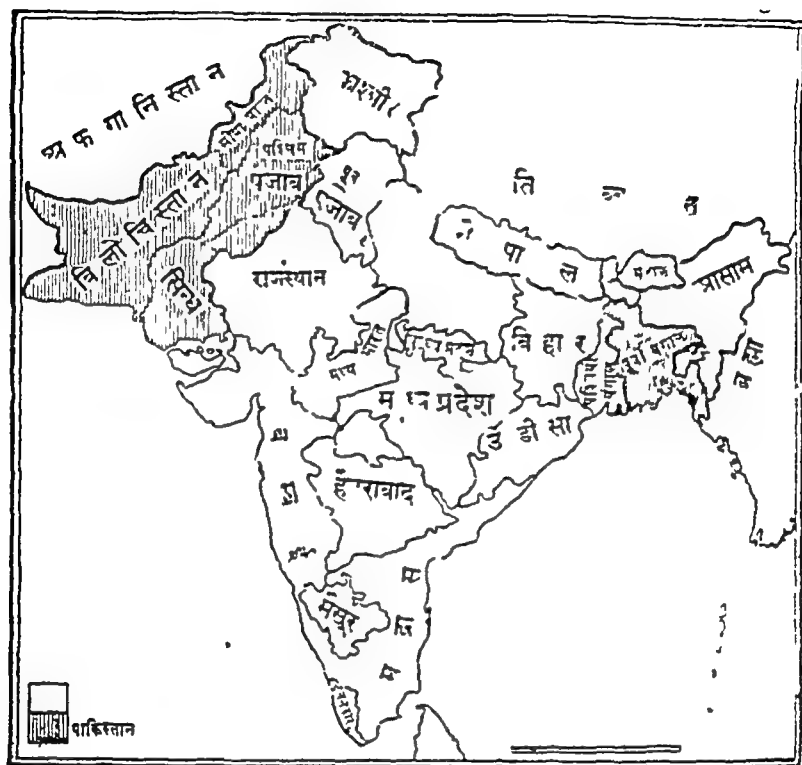
पश्चिमी पाकिस्तान का क्षेत्रफल १,७६,००० वर्गमील है और पूर्वी पाकिस्तान का क्षेत्रफल ५४,००० वर्ग मील है।

जनसंख्या

बंगाल की जनसंख्या १९४१ की मनुष्य गणना के अनुसार ६ करोड़ थी। इस वेटवारे के अनुसार पाकिस्तान में जाने वाले पूर्वी बंगाल के भाग में ३ करोड़ ६७ लाख जनसंख्या चली गई। शेष २ करोड़ ३ लाख पश्चिमी बंगाल अर्थात् भारत में रह गई। अस्तु कुल बंगाल की ६५.६ प्रतिशत जनसंख्या पाकिस्तान में चली गई। पूर्वी बंगाल की जनसंख्या में यदि सिलहट के जिले की जनसंख्या भी जोड़ दी जावे जो पाकिस्तान में सम्मिलित हो गया है तो कुल पूर्वी पाकिस्तान की जनसंख्या ४ करोड़ १८ लाख है।

१९४१ में पञ्जाब की कुल जनसंख्या २ करोड़ ८४ लाख थी। विभाजन के कारण ५६ प्रतिशत जनसंख्या अर्थात् १ करोड़ ५६ लाख जनसंख्या पाकिस्तान में चली गई शेष १ करोड़ २४ लाख पूर्वी पञ्जाब अर्थात् भारत में रह गई। किन्तु १५ अगस्त १९४६ के उपरान्त पश्चिमी पञ्जाब में मनुष्यता को लज्जित करने वाला पाशविक हत्याकांड हुआ। उसके फलस्वरूप जो ५६ लाख हिन्दू सिक्ख पश्चिमी पाकिस्तान में थे उनमें से अधिकांश भारत चले आये। पूर्वी पञ्जाब से भी कई लाख मुसल-

मान भाग कर पाकिस्तान चले गये हैं। पूर्वी पाकिस्तान में जो एक करोड़ २२ लाख हिन्दू हैं उनमें से बहुत से पश्चिमी बंगाल में आये हैं।



१९४१ के अनुसार कुल पाकिस्तान की जनसंख्या ७ करोड़ है और भारत की जनसंख्या ३१ करोड़ ६० लाख से ऊपर है। १९४१ में कुल भारत की जनसंख्या ३८,८६,९७,६५५ थी। इस प्रकार पाकिस्तान की जनसंख्या वर्तमान भारत का पाँचवाँ भाग है और सम्पूर्ण भारत की जनसंख्या की १७ प्रतिशत है।

पाकिस्तान के भिन्न-भिन्न प्रदेशों की जनसंख्या १९४१ के आधार पर

पश्चिमी पाकिस्तान	२ करोड़ ३८ लाख
पश्चिमीय पंजाब	१ करोड़ ५६ लाख
सिंध प्रदेश	४५ लाख ३५ हजार

सीमाप्रदेश
बलूचिस्तान
पूर्वी पाकिस्तान

३० लाख ३८ हजार
५ लाख से कम
४ करोड १८ लाख ।

यह तो हम ऊपर ही कह आये हैं कि पश्चिमी पाकिस्तान में ५६ लाख हिन्दू और सिक्ख रहते थे । उनमें से अधिकांश भारत चले आये हैं ।

वन-सम्पत्ति (Forest wealth)

वन-सम्पत्ति की दृष्टि से पाकिस्तान अत्यन्त निर्धन देश है । भारत के वन-प्रदेश जिनमें बहुमूल्य लकड़ी तथा अन्य वन-सम्पत्ति मिलती है या तो हिमालय प्रदेश में हैं अथवा दक्षिण भारत में हैं । पाकिस्तान में जो भाग हैं उनमें वन-प्रदेश हैं ही नहीं । सीमाप्रान्त, बलूचिस्तान, सिंध और पश्चिमी पंजाब अत्यन्त सूखे प्रदेश हैं । वहाँ नाम मात्र को भी वन नहीं है । पूर्वी बंगाल में भी हिमालय का कोई भाग नहीं आता । अस्तु जहाँ तक वन-सम्पत्ति का प्रश्न है पाकिस्तान अत्यन्त निर्धन है । वे धंधे जो वन-सम्पत्ति पर निर्भर हैं, पाकिस्तान में खड़े नहीं किये जा सकते । केवल पूर्वी पाकिस्तान में बाँस इत्यादि के वन हैं ।

खनिज पदार्थ (Minerals)

खनिज पदार्थों की दृष्टि से भी पाकिस्तान ससार के अत्यन्त निर्धन राष्ट्रों में है । पाकिस्तान के किसी भी भाग में लोहा तनिक भी नहीं पाया जाता । यही नहीं कि पाकिस्तान में लोहा इस समय निकाला नहीं जाता वरन् लोहा पाकिस्तान में कहीं पाया ही नहीं जाता । मैंगनीज (Manganese), मैंगनेसाइट (Mangnesite), अवरख (Mica), तॉन्गा, बाक्ससाइट (Bauxite), सीसा (Lead), सोना इत्यादि मुख्य धातुएँ तो नाम को भी नहीं पाई जाती ।

समस्त भारत में जितना कोयला पाया जाता है उसका ६८.१३ प्रतिशत कोयला पश्चिमी बंगाल, बिहार, तथा गोंडवाना में पाया जाता है जो कि भारत में है । केवल एक प्रतिशत कोयला पश्चिमी पंजाब और बलूचिस्तान में पाया जाता है । यह थोड़ा सा जो नाम मात्र का कोयला पाकिस्तान में पाया जाता है वह इतना घटिया है कि अधिक उपयोगी नहीं है ।

पैट्रोलियम

भारत पैट्रोलियम की दृष्टि से निर्धन है। परन्तु जो कुछ पैट्रोलियम निकलता है मुख्यतः आसाम के लखीमपुर जिले की डिगबोई कुआँ से निकलता है जो भारत में है। पाकिस्तान में केवल नाम मात्र को पैट्रोलियम अट्रक के क्षेत्र से निकलता है। पाकिस्तान के तैल क्षेत्र क्रमशः सूख रहे हैं।

क्रोमाइट (Chromite)

पाकिस्तान में केवल क्रोमाइट ही एक ऐसा खनिज पदार्थ है जो यथेष्ट है। क्रोमाइट बलूचिस्तान में पाया जाता है। बलूचिस्तान में कुछ गंधक भी पाई जाती है। किन्तु क्रोमाइट और गंधक कोई ऐसे महत्वपूर्ण खनिज पदार्थ नहीं हैं जिन पर कोई धंधा निर्भर हो। इनके अनिरिक्त पश्चिमी पंजाब में नमक की पहाड़ियाँ (Salt Ranges) हैं जहाँ में मेधा नमक या लाहौरा नमक निकाला जाता है। यही पाकिस्तान की कुल खनिज सम्पत्ति है। ऊपर के विवरण से यह स्पष्ट है कि पाकिस्तान खनिज पदार्थों की दृष्टि से अत्यन्त निर्धन राष्ट्र है।

भूमि और जलवायु

जहाँ तक भूमि का प्रश्न है पश्चिमी पाकिस्तान में सीमा प्रदेश तथा बलूचिस्तान को छोड़कर समतल मैदान हैं। हाँ सीमाप्रदेश तथा बलूचिस्तान में पहाड़ी प्रदेश हैं। बलूचिस्तान और सीमाप्रदेश में घाटियों से घिरे हुए मैदान हैं। जहाँ तक मिट्टी का प्रश्न है मिट्टी यहाँ की उर्वरा है परन्तु जलवायु की दृष्टि से यह भाग बहुत शुष्क है। यही कारण है कि अधिकांश पश्चिमी पाकिस्तान में मरुभूमि जैसी जलवायु है। बलूचिस्तान और सीमाप्रदेश तो मानसून के रुख के बाहर हैं इस कारण वहाँ मानसूनी हवाये विजकुल वर्षा नहीं करती। भूमध्यसागर से उड़ने वाली तूफानों हवाये जाड़ों में अवश्य वर्षा करती हैं। सीमाप्रदेश तथा बलूचिस्तान में ८ इंच से अधिक वर्षा नहीं होती, सिंधु में तो और भी कम वर्षा होती है। यहाँ वर्षा का औसत ५ इंच है। मानसूनी हवाये इस प्रदेश में पहुँचते-पहुँचते इतनी कमजोर हो जाती हैं कि उनमें पानी नहीं रहता और इस प्रदेश में पहाड़ियाँ न होने के कारण ओं को कोई रुकावट नहीं मिलती। इस कारण सिंधु में वर्षा नहीं

होती। पश्चिमी पंजाब भी अत्यन्त शुष्क है। पंजाब के दक्षिण-पश्चिम में बहावलपुर का राज्य भी अत्यन्त सूखा प्रदेश है। यह भी पाकिस्तान में सम्मिलित हो गया है। पश्चिमी पंजाब में वर्षा का औसत १०-१५ इंच तक है। अस्तु, पश्चिमी पाकिस्तान का जलवायु अत्यन्त शुष्क है और मरुभूमि सदृश है। पूर्वी पाकिस्तान में वर्षा बहुत अधिक होती है। वहाँ जलवायु नम है। परन्तु पश्चिमी पाकिस्तान में वर्षा बहुत कम होती है। वहाँ नदियों से नहरों को निकालकर सिंचाई के साधनों की खूब उन्नति की गई है। सिंचाई के साधनों की दृष्टि से पश्चिमी पाकिस्तान उन्नत है। इसी कारण यद्यपि वह प्रदेश अत्यन्त शुष्क है परन्तु वहाँ खेती खूब होती है।

नहरें

सीमाप्रदेश में केवल पेशावर का मैदान उपजाऊ बन गया है क्योंकि वहाँ काबुल और स्वात नदियों की नहरों से सिंचाई होती है। बलूचिस्तान में सिंचाई के साधन नहीं हैं तथा भूमि भी पथरीली है इस कारण यहाँ की भूमि खेती के लिये उपयुक्त नहीं है। पश्चिमी पंजाब तथा सिंध में नहरों के द्वारा सिंचाई के साधनों को विशेष उन्नति की गई है। इस कारण यहाँ खेती की खूब उन्नति हुई। पश्चिमी पंजाब तथा सिंध की नीचे लिखी नहरें हैं :—

भेलम की दोनों नहरें, ऊपरी भेलम नहर तथा निचली भेलम नहर, चिनाब की दोनों नहरें, ऊपरी चिनाब नहर तथा निचली चिनाब नहर, तथा ट्रिपल प्रोजेक्ट की बारी दोआब की निचली नहरें जिन प्रदेशों को सींचती हैं वे पश्चिमी पंजाब अर्थात् पाकिस्तान में हैं। सतलज घाटी की नहरें भी अधिकतर पंजाब के उस भाग को जो दक्षिण-पश्चिम में है और पाकिस्तान में है तथा बहावलपुर राज्य को जो पाकिस्तान में है सींचती हैं। केवल थोड़ी सी भूमि सतलज की नहरों में वीकानेर राज्य में सींची जाती है। पश्चिमी जमुना की नहर, सरहिंद की नहर, तथा बारी दोआब की वालाई नहर पूर्वी पंजाब को सींचती हैं जो कि भारत में हैं। मक्खर बाँव की सब नहरें सिंध प्रदेश को सींचती हैं जो पाकिस्तान में है। अस्तु, जहाँ तक सिंचाई के साधनों का प्रश्न है पश्चिमी पाकिस्तान में उन्नत सिंचाई के साधन उपलब्ध हैं। सिंचाई के साधनों की दृष्टि से पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है। भारत की जोनी जाने वाली २० प्रतिशत भूमि सींची जाती है

परन्तु कुल सींची जाने वाली भूमि का अनुपात पाकिस्तान में ४५ प्रतिशत है।

कृषि तथा पैदावार

कृषि की दृष्टि से पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है। कुल भारत में जोती जाने वाली भूमि का क्षेत्रफल २० करोड़ ६० लाख एकड़ है इसमें से ४ करोड़ १८ लाख एकड़ पाकिस्तान में है। इसका अर्थ यह हुआ कि कुल जोती जाने वाली भूमि की २० प्रतिशत भूमि पाकिस्तान में है जबकि पाकिस्तान की जनसंख्या कुल भारत की जनसंख्या की १५ प्रतिशत से कम है और पाकिस्तान का कुल क्षेत्रफल कुल भारत के क्षेत्रफल का केवल १७ प्रतिशत है। क्षेत्रफल तथा संख्या को देखते हुए पाकिस्तान के पास जोती जाने वाली भूमि का अपेक्षाकृत अधिक भाग पहुँच गया है।

जहाँ तक मुख्य फसलों का प्रश्न है पाकिस्तान की स्थिति भारत की तुलना में अच्छी है। भारत में जितनी भूमि पर चावल उत्पन्न होता है उसकी २६ प्रतिशत भूमि पाकिस्तान में चली गई। पूर्वी पाकिस्तान में चावल अधिक होता है। उसके अतिरिक्त पश्चिमी पंजाब और सिंध में भी नहरों के प्रदेश में चावल उत्पन्न होता है गेहूँ उत्पन्न करने वाली २५ प्रतिशत भूमि पाकिस्तान में चली गई है। पश्चिमी पंजाब के नहर प्रदेश तथा सक्करा बाँव के द्वारा सींचे जाने वाले सिंध प्रदेश में मुख्यतः गेहूँ उत्पन्न होता है।

पाकिस्तान में गन्ना उत्पन्न करने वाली भूमि, उसके क्षेत्रफल तथा जनसंख्या की तुलना में कम है। अर्थात् वहाँ केवल १५ प्रतिशत गन्ने की भूमि है और वह भी केवल पूर्वी बंगाल में है। जहाँ तक तिलहन का प्रश्न है पाकिस्तान का हिस्सा उसके क्षेत्रफल तथा जनसंख्या को देखते कम है।

जूट और कपास में उन की दृष्टि से पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है। पाकिस्तान में कुल जूट की उत्पत्ति का लगभग ७२ प्रतिशत जूट उत्पन्न होता है। जहाँ तक कपास का प्रश्न है पाकिस्तान में कपास उत्पन्न करने वाली कुल भूमि की केवल १३ प्रतिशत भूमि है। परन्तु वहाँ की कपास की विशेषता यह है कि वहाँ लम्बे फूल वाली बढिया अमेरिकन जाति की कपास उत्पन्न होती है। जूट पूर्वी पाकिस्तान में और कपास पश्चिमी पंजाब तथा सिंध में

उत्पन्न होती है। इस संवध में यह बात ध्यान में रखने की है कि पाकिस्तान में एक भी जूट मिल नहीं है और सूती कपड़े की भी बहुत थोड़ी फैक्टरियाँ हैं। सीमाप्रदेश, बलूचिस्तान और पश्चिमी पंजाब में भेड़ चराने का धंधा विशेष रूप से होता है। इस कारण वहाँ अच्छा ऊन भी उत्पन्न होता है।

जहाँ तक भावष्य में खेती की वृद्धि का प्रश्न है। पाकिस्तान में खेती की वृद्धि की अधिक सम्भावना है। क्योंकि पाकिस्तान में २ करोड़ ३० लाख एकड़ जोती जा सकने वाली भूमि है। सम्पूर्ण भारत में जोती जा सकने वाली वज्र भूमि का क्षेत्रफल ६ करोड़ ४० लाख एकड़ है। सिचाई की दृष्टि से तो पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है ही वह हम ऊपर ही कह आये हैं। पाकिस्तान में सारे भारत की जोती जाने वाली भूमि की २० प्रतिशत है जब कि वहाँ की भूमि का लगभग ३२% प्रतिशत सींची जाने वाली भूमि है। उसे देखते वहाँ सिचाई के साधन अधिक हैं।

यद्यपि गेहूँ, चावल, जूट और कपास की दृष्टि से पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है। परन्तु ज्वार, बाजरा, और मक्का इत्यादि की दृष्टि से उसकी स्थिति अच्छी नहीं है और निर्धन जनता का यही मुख्य भोजन है। शक्कर भी पाकिस्तान में बहुत कम होती है और उसके लिये पाकिस्तान को भारत पर निर्भर रहना होगा।

जहाँ तक कहवा और रबर का प्रश्न है पाकिस्तान उन्हें बिलकुल उत्पन्न नहीं करता। जो कुछ भी कहवा और रबर उत्पन्न होती है वह भारत के दक्षिण भाग में ही उत्पन्न होती है। बंगाल में २०३१००० एकड़ भूमि पर चाय उत्पन्न होती है। उसमें से केवल ७७०० एकड़ पाकिस्तान में आते हैं। आगाम के उस भाग में जो पाकिस्तान में सम्मिलित हो गया है कुछ चाय उत्पन्न होती है, परन्तु फिर भी चाय की दृष्टि से पाकिस्तान निर्धन है।

बलूचिस्तान और सीमाप्रदेश में फल यथेष्ट उत्पन्न होते हैं। बात यह है कि वहाँ भूमध्य सागर में उठने वाली तूफानी हवाएँ जाड़ों में वर्षा करती हैं। अन्तु, वहाँ के कुछ प्रदेशों का जलवायु भूमध्य सागरी जलवायु के समान है जो फलों की पैदावार के लिये उपयुक्त है। सीमाप्रदेश में पेशावर के मैदानों में तथा बलूचिस्तान में कलात, क्वेटा, मस्तग इत्यादि प्रसिद्ध

स्थानों पर फलों के बहुत बाग हैं। यहाँ विशेष कर अंगूर, सेब, जैतून, नारंगी और छुहारे उत्पन्न होते हैं।

ऊपर के विवरण से यह तो स्पष्ट हो जाता है कि जहाँ तक खेती के धंधे का प्रश्न है पाकिस्तान की स्थिति अच्छी है।

उद्योग-धंधे

उद्योग-धंधे की दृष्टि से पाकिस्तान दिवालिया है। नीचे दी हुई तालिका से यह स्पष्ट हो जायेगा। हम नीचे लिखी हुई तालिका में भारत और पाकिस्तान में भिन्न-भिन्न धंधों के कारखानों की संख्या देते हैं।

धंधे	भारत में कारखानों की संख्या	पाकिस्तान में कारखाना की संख्या
सूती वस्त्र	४१६	१२
जूट	६७	× नहीं
लोहा और इस्पात	२४	× नहीं
इंजिनियरिंग	५६३	२७
सीमेन्ट	२०	३
रासायनिक पदार्थ	५५	३
ऊनी कपड़ा	१६	२
कागज	२०	× नहीं
शक्कर	१६६	२
दियासलाई	१६	३
शीशा	७६	× नहीं
रेशम	६	× नहीं

पाकिस्तान की औद्योगिक निर्धनता का पता तो इसी से प्रकट होता है कि भारत में उद्योग-धन्धों में जितने श्रम-जीवी काम करते हैं उनके केवल २ प्रतिशत मजदूर पाकिस्तान में हैं और ९८ प्रतिशत मजदूर भारत

पाकिस्तान में उद्योग-धन्यों की उन्नति की सम्भावना

यह तो हम पहले कह आये हैं कि जहाँ तक खनिज पदार्थों का प्रश्न है पाकिस्तान अत्यन्त निर्धन है। लोहा, कोयला, मैंगनीज, मैंगनेसाइट, वाक्साइट, इत्यादि महत्वपूर्ण खनिज पदार्थ जो उद्योग-धन्यों की उन्नति के लिये आवश्यक हैं पाकिस्तान में उपलब्ध नहीं हैं।

शक्ति के साधनों (Power resources) की भी पाकिस्तान में कमी है। कोयला तो पाकिस्तान में है ही नहीं। पेट्रोलियम भी नाम मात्र को ही है। पश्चिमी पंजाब तथा पूर्वी बंगाल में जल-विद्युत् उत्पन्न करने की सम्भावनाएँ अवश्य हैं, यद्यपि अभी तक वहाँ जल-विद्युत् को उत्पन्न नहीं किया जा सका है।

पूँजी की कमी

औद्योगिक उन्नति के लिए पूँजी (Capital) की बहुत अधिक आवश्यकता होगी। पाकिस्तान में पहले ही पूँजी नहीं थी। विभाजन के उपरान्त हिन्दू और सिक्ख व्यवसायी और पूँजीपति पाकिस्तान छोड़कर भारत चले आये। अस्तु, पूँजी और व्यावसायिक बुद्धि की दृष्टि से पाकिस्तान दिवालिया है। जल-विद्युत् उत्पन्न करने तथा कारखानों की स्थापना करने के लिये उसे विदेशों से ऋण लेना होगा और इस प्रकार उसके ऊपर पूँजीपति राष्ट्रों का प्रभाव बढ़ जावेगा। यही नहीं, पाकिस्तान में कुशल कारीगरों, इंजिनियरों की भी बहुत कमी है। सारांश, पाकिस्तान एक निर्धन खेतिहर राष्ट्र के रूप में रहेगा।

गमनागमन के साधन और बन्दरगाह

गमनागमन के साधनों की दृष्टि से भी पाकिस्तान अत्यन्त अवनत है। पाकिस्तान में केवल ६४७८ मील रेलवे लाइन है और उसमें भी बंगाल ग्रामम रेलवे तथा यन० डब्लू० आर० रेलवे हैं जिनसे वर्ष में हानि होती है। सड़के भी पाकिस्तान में बहुत कम हैं। पाकिस्तान में केवल दो बंदरगाह हैं, कराची और चिटगाँव। किन्तु कराची को छोड़कर और कोई महत्वपूर्ण बंदरगाह पाकिस्तान में नहीं है। पाकिस्तान के दो भाग पूर्वी और पश्चिमी

एक दूसरे के इतनी दूर हैं कि उनका एक दूसरे से आर्थिक और व्यापारिक सम्बन्ध स्थापित होने में कठिनाई होगी।

अभ्यास के प्रश्न

- (१) पाकिस्तान के प्राकृतिक साधनों का सन्क्षेप में वर्णन कीजिये और बतलाइये कि वह प्राकृतिक साधनों की दृष्टि में कहाँ तक धनी है।
- (२) “पाकिस्तान एक खेतिहर राष्ट्र रहेगा।” विस्तारपूर्वक इस कथन की विवेचना कीजिये।
- (३) पाकिस्तान तथा भारत के प्राकृतिक साधनों की तुलना कीजिये।
- (४) पाकिस्तान और भारत की औद्योगिक उन्नति की दृष्टि से तुलना कीजिये।
- (५) पाकिस्तान में कपास, जूट, गेहूँ, फल और चावल कहाँ-कहाँ उत्पन्न होते हैं विस्तार पूर्वक बतलाइये।
- (६) पाकिस्तान की औद्योगिक उन्नति की सम्भावना के सम्बन्ध में एक छोटा सा लेख लिखिये।
- (७) पाकिस्तान के अन्तर्गत कौन-कौन से प्रदेश सम्मिलित हैं? उनका वर्णन कीजिये।
- (८) पाकिस्तान की नहरों का विस्तार पूर्वक वर्णन कीजिये। क्या यह सच है पाकिस्तान में सिचाई के साधन उन्नत दशा में हैं?

RAM NARAIN LAL

Publisher and Bookseller

ALLAHABAD

SOME SELECTED BOOKS FOR HIGH SCHOOL CLASSES

	Rs. a. p.
— English Group C —	
Gems of English Poetry, by N D Agarwala ...	0 10 0
This is the most popular and easy book on the subject Only 12 Poems are prescribed	
— Hindi Prose :—	
Hindi Gadya Manjari, by R P Kichlu .	1 8 0
—: Hindi Supplementary Reader .—	
Charitra Vikash, by Jai Vijay Narain Singh ..	1 0 0
Kuchh Atmakatham, by Prof. M P Agarwala,	1 4 0
— Geography —	
A New Geography of India, by Dr Rahman, in Hindi or Urdu, each .	3 0 0
It contains Geography of the Indian Union with latest figures and maps after partition	
Arthik Bhugol, (Economic and Commercial Geography), by S. S Saxena in Hindi—3rd Edition .	7 0 0
Vyaparika Bhugol (Commercial Geography), by Prof. Saxena for Commerce Students .	2 8 0
— Rural Economics —	
Bharat ka Arthik Bhugol, by S S Saxena, M A , and Prof D S Dube, M A , in Hindi and Urdu, each .	2 4 0
Rural Economics, (Gramya Arthshastra), by S S Saxena, M A , and Prof D. S Dube, M A., in Hindi Rs 2/- or in Urdu ...	2 8 0
Most popular, best and latest book on the subject.	

Cover Printed at Jaya Bharat Printing Press
University Road, Allahabad

